# MÉMOIRES

DE

# L'ACADÉMIE NATIONALE

## DES SCIENCES,

## INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

## DE TOULOUSE.

---

4e SÉRIE.

complet (3 livraison

**Tome II. — [redacted] livraison.**

---

TOULOUSE,

IMPRIMERIE DE JEAN-MATTHIEU DOULADOURE,

RUE SAINT-ROME, 41.

1852.

# MÉMOIRES

DE

# L'ACADÉMIE NATIONALE

## DES SCIENCES,

## INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

## DE TOULOUSE.

S.969. A.18.

# MÉMOIRES

DE

# L'ACADÉMIE NATIONALE

## DES SCIENCES,

## INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

## DE TOULOUSE.

**Quatrième Série.**

TOME II.

TOULOUSE,

IMPRIMERIE DE JEAN-MATTHIEU DOULADOURE,

RUE SAINT-ROME, 41.

1852.

# ÉTAT

## DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE

### AU 1er JANVIER 1852.

### OFFICIERS DE L'ACADÉMIE.

M. U. VITRY ✲, Professeur à l'Ecole des arts, *Président.*

M. GAUSSAIL, Docteur en médecine, *Directeur.*

M. DUCASSE ✲, Directeur de l'Ecole de médecine, *Secrétaire perpétuel.*

M. HAMEL, Professeur à la Faculté des lettres, *Secrétaire adjoint.*

M. LARREY (Auguste) ✲, Docteur en chirurgie, *Trésorier perpétuel.*

### ASSOCIÉS HONORAIRES.

Mgr. l'Archevêque de Toulouse.

M. le Premier Président de la Cour d'appel de Toulouse.

M. le Préfet du département de la Haute-Garonne.

M. ARAGO, G. O. ✲, Secrétaire perpétuel de l'Institut de France, pour les Sciences mathématiques.

M. DE SALVANDY, G. C. ✲, Membre de l'Institut de France.

M. THENARD, G. O. ✲, Membre de l'Institut de France.

### ASSOCIÉS ÉTRANGERS.

M. LIOUVILLE ✲, Membre de l'Institut de France, à Paris.

M. VISCONTI (le Commandeur), Commissaire des Antiquités à Rome.

M. MICHELET ✲, Membre de l'Institut de France, à Paris.

M. DUMAS, C. ✲, Membre de l'Institut de France, Professeur aux Facultés des Sciences et de Médecine.

ACADÉMICIEN-NÉ.

M. le Maire de Toulouse.

ASSOCIÉS LIBRES.

M. Léon (Joseph), ex-Professeur à la Faculté des sciences.

M. Viguerie (Charles-Guillaume), O. ✲, Docteur en chirurgie.

M. Duffourc (Guillaume), Docteur en médecine.

# ASSOCIÉS ORDINAIRES.

*CLASSE DES SCIENCES.*

PREMIÈRE SECTION.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

*Mathématiques pures.*

M. Saint-Guilhem ✲, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées et du Canal latéral.

M. Brassinne, Professeur à l'Ecole d'artillerie.

M. Molins, Professeur à la Faculté des sciences.

M. Gascheau ✲, Professeur à la Faculté des sciences.

*Mathématiques appliquées.*

M. Magnès (Jean-Polycarpe), O. ✲, ex-Ingénieur en chef des Ponts et chaussées et du Canal du Midi.

M. Gantier ✲, ancien Professeur à l'Ecole d'artillerie.

M. Vitry (Urbain) ✲, Professeur à l'Ecole des arts.

M. Gleizes (Joseph-Auguste), C. ✲, ✲, Colonel du génie en retraite.

*Physique et Astronomie.*

M. de Saget (Charles) ✲, propriétaire.

M. Petit, Professeur à la Faculté des sciences, Directeur de l'Observatoire, correspondant de l'Institut de France.

M. Laroque, Professeur de Physique au Lycée de Toulouse.

## DEUXIÈME SECTION.

### SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES.

*Chimie.*

M. Couseran, Pharmacien, *Econome de l'Académie.*

M. Magnes-Lahens (Charles), Pharmacien.

M. Filhol (Edouard), Professeur à l'Ecole de médecine.

*Histoire naturelle.*

M. Frizac (François) ✲, ex-Conseiller de préfecture, Bibliothécaire de la ville.

M. Moquin-Tandon ✲, Professeur à la Faculté des Sciences, Directeur du Jardin des plantes, correspondant de l'Institut.

M. Leymerie, Professeur à la Faculté des sciences.

M. Joly, Professeur à la Faculté des sciences.

M. Lavocat, Professeur à l'Ecole nationale vétérinaire.

*Médecine et Chirurgie.*

M. Ducasse (Jean-Marie-Augustin) ✲, Directeur de l'Ecole de médecine.

M. Larrey (Auguste) ✲, Docteur en chirurgie.

M. Noulet, Professeur à l'Ecole de médecine.

M. Gaussail, Docteur en médecine.

M. Desbarreaux-Bernard, Docteur en médecine, *Bibliothécaire.*

---

### *CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.*

M. du Mège (Alexandre-Louis-Charles-André) ✲ † ✠, ex-Ingénieur militaire, l'un des Directeurs du Musée de Toulouse.

M. Pagès, Avocat.

M. Gatien-Arnoult, Professeur à la Faculté des lettres.

M. de Mortarieu (Alexandre), Avocat, ancien Magistrat.

M. Hamel, Professeur à la Faculté des lettres.

M. Sauvage ✲, Doyen de la Faculté des lettres.

M. DE VACQUIÉ, Avocat, ancien Magistrat.

M. BELHOMME, Conservateur des archives du Languedoc.

M. DUCOS ✲, Avocat, ex-Conseiller de préfecture.

M. BARRY, Professeur à la Faculté des lettres.

M. BENECH ✲, Professeur à la Faculté de droit.

M. MOLINIER, Professeur à la Faculté de droit.

M. DUBOR (Marcel), Avocat, ancien Magistrat.

# ASSOCIÉS CORRESPONDANTS.

## *CLASSE DES SCIENCES.*

### PREMIÈRE SECTION.

### SCIENCES MATHÉMATIQUES.

#### *Mathématiques pures.*

M. TISSIÉ, ancien Professeur de mathématiques, à *Montpellier* * (1).

M. VASSE DE SAINT-OUEN ✲, Insp. d'Académie en retraite. *

M. BORREL ✲, Ingénieur en chef, à *Vierzon*. *

M. DESPEYROUS, Prof. suppl. à la Fac. des sciences, à *Paris*.

#### *Mathématiques appliquées.*

M. LERMIER ✲, Commissaire en chef des poudres et salpêtres, en retraite, à *Dijon*.

M. LAPÈNE (Edouard), C. ✲, Général d'artillerie, à *Valence* (Drôme).

#### *Physique et Astronomie.*

M. BARBEY, Professeur au Lycée de *Besançon*.

M. SORLIN, Professeur au Lycée de *Tournon*.

M. CHAUMONT ✲, Officier supérieur du génie maritime, à *Cherbourg*. *

(1) Les Associés correspondants dont les noms sont suivis d'un astérisque *, sont ceux qui ont été associés ordinaires.

M. D'HOMBRES-FIRMAS ✲, Correspondant de l'Institut de France, à *Alais* (Gard).

M. DEGUIN, Professeur de physique, à *Lyon*. *

M. ROBINET, Professeur, à *Paris*.

M. DAURIAC (Matthieu), à *Toulouse*.

M. SAHUQUÉ (Adolphe), de Poitiers, à *Paris*.

M. PELET, G. O. ✲, Général de division, à *Paris*.

M. D'ABBADIE (Antoine) ✲, de Navarreins (Basses-Pyrénées), à *Paris*.

M. LAUGIER ✲, Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, à *Paris*.

M. MAUVAIS ✲, Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, à *Paris*.

## DEUXIÈME SECTION.

### SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES.

### *Chimie.*

M. BOUIS, Pharmacien, à *Perpignan*.

M. FRANÇOIS ✲, Ingénieur en chef des mines, à *Carcassonne* (Aude).

M. FONTAN (Amédée) ✲, Docteur en médecine, à *Bagnères-de-Luchon*.

M. DUJARDIN, Doyen de la Faculté des sciences de *Rennes*. *

M. FAURÉ, Pharmacien, à *Bordeaux*.

M. BATILLIAT, Pharmacien, à *Mâcon*.

M. BONJEAN, Pharmacien, à *Chambéry* (Savoie).

### *Histoire naturelle.*

M. JOHAN DE CHARPENTIER, Ingénieur des mines de S. M. le Roi de Saxe, Directeur des mines de *Bex*, en Suisse.

M. LOISELEUR DE LONGCHAMPS, Docteur en médecine, à *Paris*.

M. TOURNAL fils, Pharmacien, à *Narbonne*.

M. BOUBÉE (Nérée), à *Paris*.

M. DE CHESNEL, à *Paris*. *

M. FARINES, Pharmacien, à *Perpignan*.

M. Lagrèze-Fossat, Avocat, à *Moissac.*

M. de Quatrefages ✲, Docteur ès sciences et en médecine, à *Paris.* *

M. Rolland du Roquan (Oscar), à *Carcassonne.*

M. Sismonda (Eugène), Docteur, à *Turin.*

M. Mermet, Professeur au Lycée de *Marseille.*

M. Lereboulet, Professeur à la Faculté des sciences de *Strasbourg.*

M. Dufour (Léon) ✲, Docteur médecin, Correspondant de l'Institut, à *Saint-Sever* (Landes).

M. Schimper, Conservateur des collections de la Faculté des sciences de *Strasbourg.*

M. Mougeot, Docteur en médecine, à *Bruyères* (Vosges).

M. Gassies, Naturaliste, à *Agen.*

M. Lartet (Edouard), Avocat, à *Seissan par Auch.*

*Médecine et Chirurgie.*

M. Scoutetten ✲, Docteur en médecine, à *Metz.*

M. Pierquin de Gembloux, Inspecteur de l'Académie, à *Grenoble.*

M. Male, Docteur en médecine, à *Strasbourg.*

M. Munaret, Docteur en médecine, à *Lyon.*

M. Hutin (Félix), O. ✲, Chirurgien en chef de l'Hôtel des Invalides, à *Paris.*

M. Payan (Scipion), Chirurgien en chef, à l'hôpital d'*Aix.*

M. Larrey (Hippolyte), O. ✲, Chirurgien en chef de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, agrégé à la Faculté de *Paris.*

M. Le Coeur, Professeur à l'Ecole de médecine de *Caën.*

M. Cazeneuve, Docteur en médecine, à *Lille.*

M. Brachet ✲, Docteur en médecine, *Lauréat de l'Académie*, à *Lyon.*

M. Herard (Hippolyte), Docteur en médecine, à *Paris.*

M. Beaupoil, Docteur en médecine, à *Ingrandes* (Indre-et-Loire).

*CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.*

M. JOHANNEAU (Eloi), à *Paris.*

M. DAMIN, Avocat, à *Condom* (Gers).

M. RENDU, C. ✲, Conseiller au Conseil de l'instruction publique, à *Paris.*

M. CHAMPOLLION-FIGEAC ✲, à *Fontainebleau.*

M. WEISS, O. ✲, Bibliothécaire de la ville de *Besançon,* Correspondant de l'Institut de France.

M. PUIGGARI, ex-Principal du Lycée de *Perpignan.*

M. CHAUDRUC DE CRAZANNES ✲, Correspondant de l'Institut de France, Officier de l'Université, à *Castelsarrasin* (Tarn-et-Garonne).

M. DAVEZAC DE MACAYA ✲, garde des archives de la marine, à *Paris.*

M. DE LAMOTHE-LANGON (Léon), membre de plusieurs Ordres, à *Paris.* *

M. DE GOLBERY, O. ✲, Correspondant de l'Institut de France, à *Besançon.*

M. FOREST, Sous-préfet d'*Oloron.*

M. CHARLES-MALO ✲, à *Paris.*

M. CHARPENTIER DE SAINT-PREST (Jean-Pierre), Professeur au Lycée Descartes, à *Paris.*

M. BERGER DE XIVREY (Jules) ✲, Membre de l'Institut de France, à *Paris.*

M. RAFN, Professeur royal Danois, à *Copenhague.*

M. RIFAUD, à *Marseille.*

M. DE LABOÜÏSSE-ROCHEFORT, à *Toulouse.*

M. DE CAUMONT ✲, à *Caën,* Correspondant de l'Institut de France.

M. NAYRAL, Juge de paix, à *Castres.*

M. SOUQUET, Avoué, à *Saint-Girons.*

M. OZANNEAUX, O. ✲, Inspecteur général de l'Université, à *Paris.* *

M. DULAURIER (Edouard) ✲, Professeur à l'Ecole des langues orientales vivantes, à *Paris.*

M. DE SAINT-FELIX-MAUREMONT, ✲, ✲, ancien Préfet, à *Mauremont*.

M. MAS-LATRIE (Louis), de l'Ecole des chartes, à *Paris*.

M. CROS-MAYREVIEILLE, Docteur en droit, Inspecteur des monuments historiques, *à Carcassonne*.

M. BRESSON (Jacques), Négociant, à *Paris*.

M. METGE, Avocat, à *Castelnaudary*.

M. DE BRIÈRE, à *Paris*.

M. BARJAVEL, Docteur en médecine, à *Carpentras*.

M. COMBES (Anacharsis), à *Castres*.

M. DE LACUISINE ✲, Conseiller à la Cour d'appel de *Dijon*.

M. DUFLOT DE MOFRAS ✲, à *Paris*.

M. RICARD (Adolphe), Secrétaire général de la Société archéologique, à *Montpellier*.

M. PELET (Auguste) ✲, Inspecteur des Monuments historiques, à *Nismes*.

M. GARRIGOU (Adolphe), Propriétaire, à *Tarascon* (Ariége).

M. THIBAULT, Officier de l'Université, principal du Lycée de *Valence* (Drôme).

M. CLAUSOLLES, Homme de lettres, à *Paris*. *

M. FORTOUL ✲, Ministre de l'Instruction publique. *

M. DE LAVERGNE, O. ✲, à *Paris*. *

M. BARON DE MONTBEL ✲, ancien Ministre. *

M. JACQUEMIN, Homme de lettres, à *Arles* (Bouches-du-Rhône).

M. FONDS-LAMOTHE, Avocat, à *Limoux* (Aude).

M. TEMPIER, Avoué près le Tribunal civil de *Marseille*.

M. CLOS (Léon), Avocat, à *Villespy* (Aude).

M. BOUCHER DE CREVECOEUR, de Perthes ✲, Directeur des douanes, à *Abbeville* (Somme).

M. BASCLE DE LAGREZE, Procureur de la République, à *Pau* (Basses-Pyrénées).

M. CROZES (Hippolyte), ancien Magistrat, à *Albi* (Tarn).

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

DES SCIENCES,

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE.

# OBSERVATIONS D'UTILITÉ PUBLIQUE

RECUEILLIES EN ANGLETERRE;

Par M. URBAIN VITRY, Président.

## APPROVISIONNEMENT D'EAU A LONDRES.

« En Angleterre l'homme se prend lui-même pour cause et » pour but, et quand il a vaincu ses rivaux ou dompté la ma- » tière, il songe à jouir du résultat : cette disposition égoïste » a produit la science du confortable, qui n'a rien de commun » avec la science du beau. » *(Etudes sur l'Angleterre, par M. Léon Faucher.)*

Cette remarque d'un publiciste célèbre est d'une profonde vérité et s'applique très-exactement à l'approvisionnement d'eau à Londres.

En parcourant ces rues d'une largeur monumentale, ces *squares* immenses dont le centre protégé par une grille en fer présente un tapis vert encadré de beaux arbres sous lesquels les petits enfants du voisinage viennent s'essayer à marcher, les re-

gards cherchent vainement ces somptueuses fontaines, ces immenses jets d'eau dont les gerbes, en s'élevant dans les airs, décomposent les rayons lumineux et contribuent si puissamment à la décoration et à la salubrité des grandes villes du continent.

Cette absence complète d'eaux jaillissantes fait songer involontairement aux cascades torrentielles de l'*Aqua Paula*, aux jets mythologiques de la fontaine de Trévi, aux magnificences hydrauliques des Vasques de la place du Vatican à Rome (1) : la pensée se reporte sur les gracieuses décorations de la place de la Concorde et des Champs-Elysées, sur la fontaine des Innocents, le château-d'eau de Bondi, les jets d'eau des Tuileries et du Palais-Royal, à Paris (2) ; enfin, dans un cadre plus rétréci, mais toujours artistique, on se rappelle les gerbes si élégantes de la place des Carmes, du Boulingrin, à Toulouse, et jusques au voile d'eau qui enveloppe si coquettement les syrènes de la fontaine de la Trinité (3).

A Londres, au contraire, l'utile s'est substitué au beau ; l'approvisionnement se fait presque clandestinement ; l'eau coule silencieuse dans des conduits souterrains pour s'élever jusqu'au faîte des plus hautes habitations, de manière à être toujours sous la main même des consommateurs : telle est la loi du *confort* qui, lorsqu'il est poussé à un tel degré de recherche, atteint presque la grandeur.

Lorsque, à l'occasion de l'exposition universelle, je suis parti pour l'Angleterre, honoré par la ville et par l'Académie d'une délégation d'autant plus flatteuse qu'elle était entièrement gra-

---

(1) L'*Aqua Paula* dépense 1800 pouces, soit 36,000,000 litres par jour.
La fontaine du Vatican 300 pouces, soit 6,000,000 litres *idem.*

(2) La fontaine des Innocents dépense 118 pouces, soit 2,360,000 lit. p. jour.
Le château-d'eau de Bondi 205 pouces, soit 4,100,000 lit. *id.*
La gerbe du Palais-Royal 85 pouces, soit 1,700,000 lit. *id.*

(3) Chacune de ces fontaines dépense moyennement 6 pouces ou 120,000 litres par vingt-quatre heures ; mais les jours de fête, alors que tous les jets sont en activité, la dépense peut s'élever jusques à 30 pouces ou 600,000 litres pour chacune d'elles

tuite, le Conseil municipal de Toulouse venait d'être nanti de l'examen d'un projet ayant pour but d'augmenter le volume des eaux de la Garonne distribuées dans l'intérieur de la ville. Mes observations ont dû, dès lors, être naturellement dirigées vers l'examen du système d'approvisionnement de Londres. Les études que j'ai faites à ce sujet ont été singulièrement facilitées par les communications et les renseignements que je dois à la bienveillance de sir William Clay, baronnet, membre du parlement et président des compagnies hydrauliques de Southwark et Vauxhall.

## § I.

### NOTICE HISTORIQUE SUR L'APPROVISIONNEMENT DE L'EAU A LONDRES.

Avant d'exposer l'état actuel de l'approvisionnement de l'eau dans la métropole de l'Angleterre, il m'a paru convenable de présenter succinctement l historique de ce qui a existé précédemment.

Avant le règne d'Elisabeth, la seule eau dont on pouvait disposer provenait de quelques sources, et surtout des puits, alors en si grand nombre dans toutes les villes de l'Europe. Sous le règne de cette puissante reine, les premiers ouvrages hydrauliques qui ont mérité ce nom, furent ceux du pont de Londres, construits par un ingénieur hollandais. L'eau, pompée au moyen de roues mues par la rivière, alimentait la ville de Londres et une petite partie du bourg de Southwark sur la rive droite de la Tamise. Après une existence de 250 années, ces ouvrages furent achetés, en 1822, par la compagnie *New River* (de la Nouvelle-Rivière) qui sert maintenant une portion de Londres.

La compagnie de la Nouvelle-Rivière, fondée par sir Hugh Myddleton, vers le commencement du règne de Jacques I^er^, acheva, en 1613, avec le secours de ce monarque, l'entreprise, alors difficile, d'amener jusqu'à Londres les eaux des sources de Chadwel et d'Amwell des environs de Ware, éloignées de 31 kilomètres, au sud de la ville. Plus tard on jugea

nécessaire de prendre les eaux de la rivière Lea, tant pour compenser la perte de la source d'Amwell (la plus faible des deux qui avait abandonné la Nouvelle-Rivière pour se jeter dans la Lea) que pour fournir aux demandes toujours croissantes de la métropole.

La compagnie hydraulique de Chelsea fut établie en 1723, et elle prit les eaux dans la Tamise à Chelsea, à environ 3 kilomètres en amont de Londres.

La compagnie d'York, fondée au commencement du dernier siècle, et prenant aussi ses eaux dans la Tamise, en face des Adelphi, fut ruinée par les longues contestations qui commencèrent en 1810. Ses conduits furent achetés en 1818 par la compagnie de la Nouvelle-Rivière qui maintenant dessert ce district.

La compagnie de l'Est de Londres fut établie en 1817 pour exploiter l'eau prise de la Lea à Bow, près de son confluent aux portes et en aval de Londres dans la Tamise (la compagnie, dès sa fondation, acheta les ouvrages de deux petites compagnies, Shadwell et West-Ham, qui pendant plusieurs années avaient desservi une partie de l'Est de Londres).

La compagnie de l'Ouest de Middlesex, établie en 1806, prit l'eau dans la Tamise à Hammersmith, à 15 kilomètres environ en amont.

La compagnie de la Grande-Jonction, établie en 1810 pour remplacer le service d'abord concédé à la compagnie du canal de la Grande-Jonction, prit d'abord l'eau dans ce canal, et plus tard elle la prit dans la Tamise, aussi à Chelsea.

Toutes ces compagnies étaient établies au nord, sur la rive gauche du fleuve.

Au sud de la Tamise, la compagnie de Southwark, d'abord dépendante des ouvrages hydrauliques du pont de Londres, se forma en compagnie séparée en 1822, et prit alors l'eau dans la Tamise, près du pont de Londres, en quelque sorte au centre de la ville.

La compagnie hydraulique de Vauxhall, établie en 1805, prit d'abord les eaux de la rivière Effra et ensuite dans la Tamise

à Vauxhall. Enfin, la compagnie Lambeth, établie en 1785, prit les eaux, dès lors comme à présent, dans la Tamise, en face les Adelphi.

Les deux anciennes compagnies du Sud de la métropole, Southwark et Vauxhall, furent réunies par un acte du Parlement, en 1845, et formèrent dès lors une seule compagnie: la compagnie hydraulique de Southwark et Vauxhall.

Toutes les compagnies du Nord de la Tamise furent engagées de 1810 à 1819, et celles du Sud de la rivière jusqu'en 1842, dans des contestations qui entraînèrent la ruine de quelques-unes d'entre elles. Ces luttes furent aussi désagréables pour le public que désastreuses pour les entreprises hydrauliques. Toutes les compagnies avaient des agents qui couraient solliciter des abonnements dans les divers quartiers de Londres. Les nouvelles entreprises placèrent leurs conduites dans les districts des anciennes; et il s'engagea dans toutes les directions une concurrence si ardente, que, parfois, les bandes rivales de poseurs de tuyaux se battaient dans les tranchées. Les compagnies envoyèrent à la ronde et dans chaque maison des prospectus et contre-prospectus. Elles ouvrirent dans leurs conduits des jets d'eau rivaux pour montrer la supériorité de la qualité de l'eau qu'elles livraient, ou la plus grande hauteur qu'elles pouvaient atteindre; enfin elles baissèrent leurs prix à l'envi l'une de l'autre, en s'abstenant de demander le payement, tant il était facile de s'adresser à une compagnie rivale peu de jours avant l'époque où le collecteur de la compagnie, qui avait jusque-là fourni le service, venait demander le payement.

Les inconvénients, par rapport au public, ne furent pas moins frappants. Les fonds qui auraient été consacrés à améliorer le service des eaux furent perdus; les quartiers les plus peuplés étant naturellement ceux que l'on supposait devoir donner des bénéfices, furent encombrés par des doubles et triples lignes de conduites et bouleversés tous les jours par des tranchées sur la chaussée et sur les trottoirs, par suite des changements incessants des abonnés, passant des tuyaux d'une compagnie à ceux d'une autre.

Cette lutte dura jusqu'à ce que les entreprises qui avaient survécu, voyant, en 1842, leur ruine imminente, consentirent d'abord à une cessation des hostilités, ensuite à un arrangement, par lequel elles séparèrent leurs conduites et restreignirent leurs opérations dans les limites qu'elles occupent respectivement aujourd'hui.

Les compagnies qui desservent actuellement Londres, sont au nombre de sept, savoir : cinq au Nord de la Tamise : *Est de Londres*, — *Nouvelle-Rivière*, — *Ouest Middlesex*, — *Grande-Jonction*, et *Chelsea*.

Deux au Sud de la Tamise : *Southwark et Vauxhall* et celle de *Lambeth*. Leurs circonscriptions sont comme suit :

La compagnie Est de Londres dessert l'Est de Londres depuis la Lea jusqu'à une ligne allant de la Tour à Stamfort-Hill ;

La compagnie la Nouvelle-Rivière, tout le centre de Londres, depuis la précédente ligne jusqu'à Charing-Cross ; et au Nord, par Tottenham-Court-Road, jusqu'à Camden-Town ;

La compagnie l'Ouest de Middlesex, la partie Ouest de Tottenham-Court-Road et le Nord de la rue d'Oxford ;

La compagnie la Grande-Jonction, tout le quartier de Saint-Georges, Hanover-Square, le Nord de Piccadilly, quelque petite portion de Sainte-Marylebone, la plus grande partie de Paddington et Saint-James jusqu'à Pall-Mall ;

La compagnie de Chelsea dessert l'Ouest de Londres, depuis les limites de la Grande-Jonction jusqu'à la Tamise.

Au Sud de la Tamise les lignes de démarcation ne sont pas aussi certaines, les districts étant entremêlés ; mais généralement on peut dire que la compagnie Southwark et Vauxhall dessert le bourg de Southwark et les paroisses à l'Est de ce bourg ; à l'Est, jusqu'à Rotherhithe, et au Sud, jusqu'à Camberwell.

Joignant le précédent district à l'Ouest, la compagnie Lambeth exploite une zone touchant la Tamise, comprenant la plus grande partie de Lambeth, et s'étendant au Sud de Brixton.

Au delà de ce district, la compagnie de Southwark et Vaux-

hall dessert encore des portions de Lambeth, de Clapham et tout Battersea.

Toutes ces compagnies sont des corporations perpétuelles; elles n'ont point de droits exclusifs, soit envers le public, soit les unes à l'égard des autres, et n'ont d'autre restriction dans la pose de leurs conduites, sur leurs districts respectifs, que la prudence née des souvenirs amers et des résultats ruineux de leurs hostilités passées.

## § II.

### DE LA QUANTITÉ D'EAU FOURNIE.

En 1828, de formidables plaintes s'élevèrent sur la mauvaise qualité et sur l'insuffisance de l'eau fournie à Londres; insuffisance par suite de laquelle 70,000 maisons et 6 à 700,000 personnes ne recevaient point de l'eau potable.

Sur la demande du Parlement, il fut nommé une Commission chargée de faire une enquête sur l'état de la fourniture des eaux dans la métropole.

Aucun acte législatif ne suivit le rapport des Commissaires; mais comme il devint évident, pendant le cours de l'enquête, que des améliorations étaient reconnues indispensables, les compagnies se décidèrent à les effectuer, sous le coup des dangers dont elles étaient menacées.

Celle de la Grande-Jonction, dont les eaux, quant à la qualité, avaient été le plus attaquées, remonta sa prise d'eau de Chelsea à Kew, et forma des réservoirs de dépôt et de filtration sur les bords de la rivière, du côté de Middlesex.

La compagnie de l'Ouest de Middlesex acheta des terrains à Barne, elle y construisit de vastes réservoirs, prenant l'eau par un conduit en travers de la rivière : elle fit aussi un autre réservoir sur le coteau de Primerose.

La compagnie de Chelsea fit des réservoirs de dépôt et de filtration à Chelsea, sous la direction de son habile ingénieur M. Simpson.

La compagnie de la Nouvelle-Rivière construisit de vastes

réservoirs, d'une surface de près de 40 acres, plus de 16 hectares, supprimant tout-à-fait une prise d'eau supplémentaire, retirée parfois de la Tamise à Broken-Warf, rue de la Tamise.

La compagnie de l'Est de Londres acheta le moulin du Pont de la Lea, et creusa un canal pour amener ses eaux dans de grands réservoirs qu'elle construisit à Bow pour éviter de se servir d'une eau qui aurait été soumise à l'action de la marée.

Au Sud de la Tamise, en 1845, les compagnies de Southwark et Vauxhall ayant été réunies, comme il a été déjà dit, la prise d'eau des deux compagnies fut faite à Battersea, où de larges réservoirs de dépôt et de filtrations furent construits.

Enfin, la compagnie Lambeth établit ses réservoirs à Brixton-Hill. Ces différents travaux, entrepris pour améliorer le service, soit en qualité, soit en abondance, ou pour obtenir une plus grande masse d'eau dans les cas d'incendie, ont coûté en bloc plus d'un demi-million de livres sterling, soit 12,500,000 fr.

La quantité moyenne d'eau fournie actuellement à Londres, par mois, par les cinq compagnies du Nord de la Tamise, savoir : Est London, New-River, West-Middlesex, Grande-Jonction et Chelsea, et par les deux au Sud, Southwark et Vauxhall, et Lambeth, est de 1,355,790,047 gallons impériaux ou 6,159,353,183 litres 52, soit un débit journalier de 51,979,171, gallons ou 236,341,373 lit. 85 pour six jours de la semaine, le dimanche n'étant que rarement ou jamais servi.

En comparant ce service avec un service qui comprendrait le dimanche, il faudrait le répartir sur sept jours, ce qui donne une moyenne quotidienne de 44,573,919 gallons ou 202,499,314 litres.

Les nombres réunis des abonnés des compagnies sont de 259,668, et le service journalier est donc (pour sept jours de la semaine) de 172 gallons ou 681 lit. 39 pour chaque maison ou *tènement*.

La moyenne des habitants dans chaque maison de Londres est,

d'après le relevé du registre général, de 7,5 (1), le service particulier est donc (pour les sept jours de la semaine) de 23 gallons ou 104 lit. 50 par tête.

Cependant une déduction sur cette moyenne fournie par tête doit être opérée à cause de la quantité d'eau employée pour quelques services *extra*, pris par ce que l'on appelle les grands consommateurs, — compagnie de chemins de fer, — hôpitaux, — manufactures de diverses espèces, — tanneurs, — brasseurs, — distillateurs, etc.

Les documents manquent pour apprécier d'une manière exacte ce qui, sous ce rapport, doit être déduit de la fourniture faite à chaque individu pour toute la ville de Londres; mais cette déduction qui offre un grand intérêt pratique, peut être faite avec précision pour deux compagnies, celle de la Grande-Jonction et celle de Southwark et Vauxhall, et probablement la même proportion peut, sans erreur sensible, s'appliquer à la généralité du service des eaux.

Ces deux compagnies paraissent fournir une quantitité au-dessus de la moyenne, de 104 lit. 50 (par habitant); la Grande-Jonction, probablement parce qu'elle sert un district comprenant une portion considérable de cette partie de Londres où sont les plus grandes maisons; — La compagnie de Southwark et Vauxhall, parce que sur la rive droite de la Tamise, dans son district, se trouvent le plus grand nombre de ces industries, — brasseurs, — tanneurs, — corroyeurs, qui exigent une

(1) A Toulouse, d'après le recensement de 1851, le nombre des maisons de la ville proprement dite est de 6746 pour une population agglomérée de 71741 âmes. La moyenne du nombre d'habitants par maison est donc de 10,63, près de moitié plus qu'à Londres. Cette différence s'explique non-seulement par le petit nombre d'étages que présentent généralement les bâtiments en Angleterre, mais surtout par l'habitude qu'ont les familles aisées de n'avoir point de locataires et d'occuper une maison entière.

Dans la banlieue de Toulouse, le nombre de maisons est de 3053 pour une population de 13779 âmes, la moyenne des habitants par maison de cette banlieue est donc 4,51; enfin, si l'on considère la commune entière de Toulouse, on trouve que le nombre total des maisons est de 9799 pour une population fixe de 85510 (population flottante non comprise), ce qui donne 8,73 pour le nombre moyen d'habitants par maison.

immense quantité d'eau. Les services qu'elles fournissent sont ainsi répartis :

La Grande-Jonction livre en totalité 3,541,716 gallons impériaux ou 16,090,015 litres 78 par jour, à 14,058 abonnés, soit 252 gallons ou 1144 lit. 80 par maison, pour sept jours de la semaine, ce qui, en fixant la moyenne d'habitants par maison à neuf (1) dans le district desservi, donne 28 gallons ou 127 lit. par tête.

En faisant la déduction pour les services *extra* (ils comprenaient ici peu d'industries, mais ils consistent principalement à arroser les rues, laver les égouts, et à servir le chemin de fer), le service journalier est de 223 gallons ou 1013 litres 08 par maison, soit 25 gallons ou 113 lit. 57 par tête. La différence (127 lit. 20 — 113 lit. 57 = 13 lit. 63), représente la quantité d'eau absorbée par le service *extra*, dont le rapport est 13,63 : 127,20, ou à peu près 10 p. %.

Pour la compagnie de Southwark et Vauxhall, la fourniture, en masse, est par jour, dans les sept jours de la semaine, de 6,011,225 gallons, ou 27,308,995 lit. 17 pour 35,511 abonnements, soit 169 gallons ou 767 lit. 76 par *tènement;* et en mettant la moyenne des habitants par maison de ce district à 6 1/2 (2), on obtient 26 gallons par tête ou 118 lit. 11; mais en opérant la déduction pour le service *extra,* le service net est

---

(1) D'après le relevé du registre général, la population par maison du quartier de Saint-Georges (Hanover Square) est de 8,7; celle de Saint-James (qui ne forme qu'une petite partie de ce district) est de 10,3. — Le nombre 9 représente la moyenne la plus exacte.

(2) Relevé du registre général : moyenne des habitants par maison.

| | |
|---|---|
| Saint-Saviour's and Saint-Olaves | 7,2 |
| Bermondsey | 6,2 |
| Saint-George, Southwark | 7, |
| Newington | 5,8 |
| Lambeth | 6,5 |
| Camberwell | 5,8 |
| Rotherhithe | 5,8 |
| Totaux | 44,3 |

La moyenne des habitants par maison est donc $\frac{44,3}{7} = 6,328$.

seulement de 148 gallons ou 649 lit. par maison, soit 22 gallons ou 100 lit. par tête. La différence (118 — 100 = 18), établit pour le service *extra* un rapport de 18 : 118, environ 15 p. %.

En sorte que la moyenne du service *extra*, en prenant pour base ces deux compagnies, peut être évaluée pour la ville entière à 12 et demi pour cent de la fourniture totale de l'eau, dès lors la consommation *personnelle* de 104 lit. 50, doit être fixée à 91 lit. 43 par habitant et par jour.

Les détails dans lesquels je viens d'entrer ne paraîtront point trop minutieux, si l'on se rappelle qu'une détermination n'a pas encore été faite d'une manière précise relativement à la quantité d'eau nécessaire pour satisfaire aux besoins réels de chaque habitant des grandes villes; tous les ingénieurs qui ont eu à s'occuper de distributions d'eau, ont éprouvé de grandes difficultés pour éviter, soit de se laisser entraîner dans de trop fortes dépenses, en augmentant sans besoin la quantité d'eau, la force des machines ou le diamètre des conduites principales, soit de se placer dans l'impossibilité de répondre aux besoins des consommateurs, en portant une trop grande économie dans les premiers frais d'établissement.

Quelques exemples suffiront pour démontrer combien les opinions et les faits diffèrent sur cette importante question.

Les commissaires chargés par le Gouvernement de la Grande-Bretagne, de faire des enquêtes sur l'état des grandes villes et des districts populeux, disent : « Dans tous les cas où une large » fourniture d'eau peut être procurée, nous estimons qu'elle ne » doit pas être fixée à moins de 12 gallons (54 lit. 51) par » jour, pour chaque individu de la population. » Cette quantité, comme ils l'expliquent après, est en sus de l'eau nécessaire pour laver les égouts et arroser les rues.

Le célèbre professeur anglais, M. Leslie, trouve au contraire que l'approvisionnement, pour être complet, doit être seulement de 9 gallons (40 lit. 88) par tête et par jour.

M. Girard, ingénieur français, ne l'avait fixé qu'à 20 litres, et encore le regardait-il comme exagéré à peu près de moitié.

Dans son projet de distribution générale d'eau pour l'inté-

rieur de Paris, un autre ingénieur français, M. Genieys avait adopté 36 litres, et M. Mallet, inspecteur des ponts et chaussées, avait établi ses calculs dans la distribution générale des eaux de l'Ourq sur 57 litres.

Une expérience faite tout nouvellement par sir William Clay lui-même, jette un nouveau jour sur cette question ; elle offre des résultats tellement intéressants, qu'il importe de la rapporter en entier ( je traduis ).

« Dans une grande habitation à la campagne, où l'eau nécessaire pour l'usage journalier était amenée par une pompe » mue, non à force de bras, mais par une chute d'eau, et » sans qu'il y eût dès lors de motif pour économiser sur la » consommation ; où il y avait des bains chauds, ainsi que de » l'eau chaude et froide amenée jusqu'aux appartements les » plus élevés, la moyenne du service journalier pour 10 se- » maines, était au taux de 13 1/2 gallons (61 lit. 33) par tête. » Le nombre des habitants, comprenant les membres de la famille » et les domestiques, était de 24.

» Comme l'expérience fut faite avec un grand soin, et comme, » d'après les circonstances qui ont été mentionnées, il ne peut » pas y avoir de doute que la consommation était au-dessus de » la moyenne, ce fait peut être considéré comme une très-forte » preuve des conclusions des commissaires du Gouvernement, » quant à la quantité d'eau ( 12 gallons, soit 54 litres 51 ) » nécessaires pour les usages domestiques. Sûrement toute per- » sonne qui voudra prendre la peine de vérifier quelle est la » plus grande quantité d'eau dont un individu a besoin jour » par jour, pour tout ce qui tient à la propreté et au bien-être, » trouvera que la quantité de 12 gallons ( 54 lit. 51 ) pour » chaque membre d'une famille, donnera un excédant abondam- » ment suffisant pour tous les besoins. »

En comparant les quantités d'eau fournies dans la plupart des grandes villes, on arrive à des résultats tout aussi variables.

Ainsi, en Angleterre, Nottingham passe pour être bien servi. La quantité fournie est de 80 à 90 gallons, soit de 363 lit. 44 à 408 lit. 87 par jour à chacun des 8,000 abonnés, ou à peu

près 20 gallons (90 litres 86) par tête, sur une population de 35,000 habitants; mais sur les 8,000 abonnements, sont compris les brasseries, teintureries, machines à vapeur, hôtels et autres lieux de grande consommation.

A Glasgow (1), la fourniture est de 13 gallons, ou 59 lit. 06 par tête.

A Greenock et Paisley, elle est maintenant de 17 gallons, ou 56 lit. 51 par tête.

En Amérique, on cite toujours avec admiration l'approvisionnement de Philadelphie. Or, en 1843, la fourniture quotidienne s'élevait à 4,000,000 de gallons, ou 18,172,000 litres; la population étant de 240,000 âmes, le service par tête était entre 16 gallons ou 72 lit. 68, et 17 gallons ou 77 lit. 23, et cependant, dans un petit nombre d'habitations seulement, l'eau est montée jusqu'à l'attique.

En France, la distribution journalière des eaux de Paris avait été fixée à 57 litres par habitant par M. Mallet : l'ensemble de ce service est aujourd'hui de 100 litres par tête, mais sur lesquels il n'y a seulement que 11 litres d'eau potable.

A Lyon, le beau projet rédigé par M. l'Ingénieur Aristide Dumont, doit fournir, pour les parties basses de la ville, qu'il appelle le *bas service*..... 12,000 mètres cubes.

Et pour le *haut service* (au-dessus de la croix Rousse)..... 4,000

Ensemble..... 16,000

---

(1) Il y a vingt-cinq ans, M. Mallet indiquait les résultats suivants (Histoire des Fontaines de Toulouse, par M. d'Aubuisson; Mémoires de l'Académie des Sciences de Toulouse, tom. II, 1830, pag. 186) :

| | |
|---|---|
| Londres..... | 80 litres par habitant et par jour. |
| Manchester..... | 44 |
| Liverpool..... | 28 |
| Glasgow..... | 100 |
| Edimbourg..... | 62 |

Ces chiffres, on le voit, ne correspondent plus à l'état actuel des choses; la proportion à Londres s'est élevée de beaucoup; à Glasgow elle a diminué de plus de 3/5, par suite évidemment de l'accroissement de la population de cette dernière ville.

soit, pour une population agglomérée de 200,000 âmes, 80 litres par jour et par habitant.

Le Conseil municipal de Bordeaux vient d'approuver un projet, qui a pour but la distribution des eaux provenant des sources de Saint-Médard et du Taillant, dont le volume est, dit-on, de 22,836,000 litres par 24 heures, c'est-à-dire, 190 litres par tête pour une population agglomérée de 120,000 habitants. Mais l'expérience n'a pas encore confirmé cette distribution considérable qui, si elle se réalise, fera de Bordeaux l'une des villes de l'Europe les mieux alimentées.

La ville de Toulouse est signalée par tous les ingénieurs nationaux et étrangers, comme possédant l'une des plus belles distributions d'eau qui existent. La quantité fournie par les machines hydrauliques est de 200 pouces ou 4,000,000 de litres; sa population agglomérée n'était, il y a vingt-cinq ans, époque de la création du Château d'eau, que d'environ 50,000 âmes, en sorte que la consommation par habitant était de 80 litres, et c'était cette base qu'avait adoptée notre célèbre confrère M. d'Aubuisson de Voisins. Aujourd'hui la population ayant presque doublé, la consommation par habitant n'est plus que d'environ 49 litres 20 (1).

Enfin je compléterai ces exemples, en ramenant dans un tableau, soit les renseignements qui précèdent, soit les quantités indiquées en 1845 par M. Dumont, dans un mémoire relatif à un projet de distribution d'eau pour la ville de Cette.

---

(1) Le recensement officiel de 1851 a donné les résultats suivants :

| | |
|---|---|
| Toulouse ville (population agglomérée) | 71,741 |
| Population flottante | 10,000 |
| Somme | 81,741 |
| Banlieue | 13,799 |
| Population totale | 95,540 |

| NOMS DES VILLES. | NOMBRE de litres par jour et par habitant. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|
| | lit. | |
| Angoulême. | 37,50 | |
| Bordeaux. | 190,00 | Projet. |
| Beziers. | 13,60 | En été. |
| | 11,70 | En hiver. |
| Carcassonne. | 450,00 | |
| Constantinople. | 18,00 | |
| Dijon. | 458,00 | |
| Edimbourg. | 62,00 | |
| Genève. | 74,00 | |
| Glascow. | 100,00 | D'après MM. Mallet et Dumont, sans doute lors de l'établissement. |
| | 59,00 | Quantité réelle aujourd'hui. |
| Greenock. | 56,00 | |
| Grenoble. | 62,00 | |
| Liverpool. | 27,50 | |
| Londres. | 95,00 | D'après M. Dumont. |
| | 104,50 | Quantité réelle aujourd'hui. |
| Lyon. | 80,00 | Projet. |
| Manchester. | 44,00 | |
| Montpellier. | 46,00 | |
| Narbonne. | 82,00 | |
| Niort. | 20,00 | |
| Nottingham. | 90,86 | |
| Paris. | 100,00 | Eau potable et eau de rivière non clarifiée; la première n'entrait dans ce nombre, en 1815, que pour 11 litres par habitant. |
| Pontoise. | 40,00 | |
| Philadelphie. | 95,50 | D'après M. Dumont. |
| | 77,25 | Quantité réelle aujourd'hui. |
| Rome. | 944,00 | |
| St-Germain-en-Laye. | 160,00 | |
| Toulouse. | 80,00 | A l'époque de l'établissement des fontaines. |
| | 49,20 | Quantité réelle aujourd'hui. |
| Vitry le Français. | 45,00 | |

De tous ces documents, il résulte que l'eau est fournie à Londres, non-seulement à profusion, mais même au delà des besoins les plus extrêmes de ses habitants.

Malheureusement il faut ajouter que de ce vaste et magnifique approvisionnement, une grande partie est gaspillée par la classe aisée et se perd sans être utilisée à des fontaines publiques, sans qu'une seule goutte vienne profiter aux pauvres, à ces nombreuses populations qui, ne pouvant pas payer les redevances dues aux compagnies, éprouvent de si déplorables privations ; car quiconque aurait besoin de se désaltérer sans acheter de l'eau, mourrait de soif dans cette opulente métropole de l'empire britannique.

L'absence de fontaines publiques est d'autant plus inconcevable, qu'il est à peu près impossible d'établir un service à domicile dans les maisons habitées par les pauvres. Cette impossibilité tient à ce que les locataires de ces maisons, vivant au jour le jour, y demeurent à peine une semaine et ne peuvent supporter ni la redevance des compagnies, ni la dépense des frais de premier établissement des conduits et des bassins.

Sous ce point de vue, l'adoption exclusive du système anglais pour la fourniture des eaux doit être repoussée par tous ceux qui ont à s'occuper de semblables établissements.

La distribution à domicile amène, il est vrai, une grande économie de temps, et cette économie est d'une considération puissante dans le bon emploi des forces productives d'une nation, mais cette distribution à domicile doit être facultative et non exclusive ; l'eau qui, de même que l'air, doit s'offrir naturellement aux besoins de l'homme, ne semble pas devoir être vendue plus que l'air lui-même. Si le devoir des administrations municipales est d'aérer convenablement les rues, ce devoir s'étend encore à pourvoir ces mêmes rues de la quantité d'eau nécessaire à tous les habitants ; ceux d'entre eux qui veulent une plus grande masse d'air, font la dépense d'avoir autour de leurs demeures des cours et des jardins ; ceux qui veulent avoir de l'eau plus à leur portée, doivent naturellement la payer comme ils payent déjà, dans la valeur de leurs cours et de leurs jardins, le prix de la plus grande masse d'air qu'ils respirent.

A Philadelphie, où l'eau de Shuikill est portée à presque tous les étages des maisons, il y a des fontaines publiques sur toutes les places; la ville de Vienne, alimentée par les eaux du Danube, a établi 400 fontaines publiques, indépendamment des concessions d'eau faites aux hôtels des grands seigneurs. Au Kaire, chaque maison un peu considérable a sa citerne, ce qui n'empêche pas de voir de nombreuses citernes publiques à l'usage des animaux comme à celui des hommes, et dans la construction desquelles l'architecture arabe a déployé toute sa magnificence : ces *sybils* ou citernes sont entretenues d'eau à grands frais par les fondations pieuses des musulmans, qui ont voulu que le pauvre pût trouver, à toute heure et gratuitement, dans ces citernes, l'eau nécessaire aux besoins de la vie et aux pratiques de la religion (1).

Ainsi, la satisfaction d'une distribution à domicile donnée aux familles opulentes, n'arrête la distribution publique des eaux nulle part, excepté dans le système anglais qui compte le pauvre pour rien.

Les deux systèmes peuvent, dans tous les cas, se combiner facilement : on peut, en effet, obtenir de grandes économies dans la fourniture gratuite, en ne laissant couler l'eau des bornes fontaines qu'à mesure des besoins de la consommation, au moyen de robinets à bascule ; cette disposition permet en outre de ne point déverser sur la voie publique une trop grande quantité d'eau, dont l'abondance peut offrir des inconvénients sous le rapport hygiénique.

Mais ce qu'il importe surtout d'éviter, c'est de laisser, comme à Londres, un service aussi essentiel devenir le monopole de quelques compagnies ; car pour des particuliers, le service des eaux est une entreprise de commerce ; ils cherchent avec raison à obtenir des prix qui donnent non-seulement l'intérêt courant du capital dépensé, mais aussi les bénéfices qui compensent le risque couru, quelquefois aux dépens de la bonne qualité de l'eau ou de l'exactitude et de la facilité du service.

D'ailleurs, il n'y a rien dans la nature de l'approvisionnement

(1) Rapport de M. Prunelle au Conseil municipal de Lyon, sur divers projets de distribution des eaux.

d'eau qui le place en dehors des attributions et de l'action de l'autorité municipale ; la vente des eaux aux particuliers n'exige point une habileté commerciale ; il ne faut ni vendre, ni acheter, ni surveiller des marchés. Autant il serait difficile à une administration publique de gérer une entreprise d'éclairage au gaz, par exemple, autant au contraire il lui est facile de distribuer l'eau à domicile moyennant une redevance établie sur des tarifs arrêtés d'avance. Les villes peuvent trouver dans ces entreprises une source importante de revenu, tout en assurant à la classe pauvre les moyens de satisfaire à l'un des plus impérieux besoins.

L'objection principale élevée bien souvent dans le sein des Conseils municipaux contre l'exécution par les villes, est l'absence de ressources pécuniaires qui existe généralement en France dans les caisses publiques.

Mais il est à remarquer qu'en concédant le monopole de l'eau à des compagnies, on contracte en réalité un emprunt déguisé, dont l'amortissement et l'intérêt sont en définitive payés par les habitants, par la *communauté*. Or, il est incontestable que le crédit des communes est toujours supérieur à celui d'une compagnie quelconque : elles peuvent donc emprunter à de meilleures conditions que qui que ce soit, et n'ont en outre aucune prime, aucun bénéfice industriel à payer.

Quant à la prétention qu'ont les compagnies d'exécuter plus vite et plus économiquement, il serait juste d'ajouter que c'est presque toujours au détriment de la solidité et de la durée des ouvrages.

Enfin, de semblables entreprises ne doivent point être considérées comme une affaire de luxe : elles sont d'une impérieuse nécessité, et les populations sont éminemment intéressées à ce que l'Administration demeure toujours complétement maîtresse de régler la fourniture et l'emploi de l'eau.

## § III.

### DE LA QUALITÉ ET DU PRIX DE L'EAU.

Londres est approvisionné, ainsi qu'il a été dit, par les eaux de la Lea, de la Nouvelle-Rivière et de la Tamise.

Les deux premières, qui ne sont point soumises à l'action de la marée, sont d'une assez grande pureté sous le rapport de leur composition chimique, et seraient susceptibles de devenir parfaitement propres aux usages domestiques, si elles étaient soumises à un procédé quelconque de dépuration.

Mais ces eaux sont livrées à la consommation à peu près telles qu'elles sont élevées par les machines, car, malgré les réservoirs plus ou moins étendus que possèdent les compagnies, le temps et l'espace manquent pour que les dépôts puissent se former, et l'eau est généralement fournie aux abonnés dans un état peu satisfaisant.

La Tamise, dans Londres et dans ses environs, est une source bien moins convenable d'approvisionnement, puisqu'elle roule incessamment dans tous les sens, et par l'effet de la marée, les vases, les dépôts et toutes les immondices de la ville de Londres.

La nature même du sol de la vallée n'a point permis d'établir ce système de dépuration, connu sous le nom de *galerie de filtration*, qui a si bien réussi à Toulouse, et qui a été établi postérieurement dans la capitale de l'Autriche : l'illustre Wat en avait eu le premier l'idée pour Glasgow, mais cet essai échoua, tant par suite de la constitution géologique de la vallée de la Clyde, que par le peu de courant de cette rivière dont les eaux sont presque dormantes.

Revenant à la Tamise, il faut reconnaître cependant que quelques compagnies sont placées dans des situations plus favorables que les autres; ainsi, celle de la Grande-Jonction a fait sa prise d'eau à une telle distance de Londres, qu'il y a impossibilité à ce que l'influence des égouts et de la marée puisse apporter la moindre atteinte à la pureté de l'eau ; mais sa dépuration est incomplète, car elle ne fait qu'un séjour bien peu prolongé dans les bassins à ciel ouvert qui ont été établis à Kew.

Il en est de même de l'approvisionnement fourni par la compagnie de l'Ouest de Middlesex.

Quelques compagnies ont prolongé leurs tuyaux d'amenée jusque vers le milieu et au-dessous du niveau des basses eaux du fleuve, d'autres, Southwark et Vauxhall, par exemple, sont réduites à ne prendre tout leur approvisionnement que pendant

les deux tiers du reflux ; l'eau est d'abord élevée dans des réservoirs de dépôt, et après un ou deux jours de repos, elle est distribuée aux abonnés de la compagnie.

La compagnie de Chelsea ne peut pomper que pendant les dernières heures du reflux.

Les eaux livrées par la compagnie Lambeth sont prises dans la Tamise, entre les ponts d'Hungerford et de Waterloo, c'est-à-dire, au centre de toutes les déjections de Londres. Il faut ajouter toutefois que depuis 1848 cette compagnie exécute à grands frais des travaux pour aller prendre son approvisionnement dans la Tamise Ditton, en amont et à une grande distance de Londres.

Ce simple exposé doit suffire pour établir *à priori* que l'eau dont on fait usage à Londres est d'une qualité inférieure, et il n'est pas étonnant qu'elle éprouve aussi violemment les étrangers qui en font usage pour la première fois.

Cependant les compagnies et les citadins eux-mêmes sont loin de convenir de cette infériorité de l'eau de Londres. Si on ne connaissait point l'exagération du patriotisme anglais, on aurait peine à concevoir l'aveuglement de ces derniers ; quant aux prétentions des compagnies, elles s'expliquent suffisamment par leur intérêt ; il est donc tout naturel qu'elles aient cherché à s'appuyer sur de nombreuses analyses chimiques pour prouver la qualité supérieure de l'eau qu'elles vendent ; mais, quelle que soit l'habileté avec laquelle ces documents ont été dressés et produits, ils ne peuvent point détruire l'analyse pratique que font journellement les étrangers, autant par les organes digestifs, que par ceux de la vue, de l'odorat et du goût.

J'ai lu quelque part que l'expérience d'une blanchisseuse ou d'une cuisinière, en fait d'eau potable, en apprenait davantage sur ce point que les analyses des plus habiles chimistes.

Tout en reconnaissant ce qu'il y a d'exagéré dans ce dicton, on voudra bien convenir néanmoins que les consommateurs peuvent apprécier facilement les principales qualités qui constituent une bonne eau.

On sait, depuis un temps immémorial,

1° Que l'eau potable la meilleure est aussi la plus légère ;

2° Que cette eau doit cuire les légumes facilement et dissoudre le savon sans le *cailloter ;*

3° Qu'elle doit être inodore et insipide ;

4° Qu'elle doit être limpide.

Toute la chimie des eaux potables se trouve, en quelque sorte, dans ces quatre propositions.

Il est un fait bien connu, et que les Anglais ne contestent pas, c'est que l'eau de la Tamise devient beaucoup plus dangereuse que toute autre après avoir séjourné dans des barriques. Cette altération est due non-seulement à la décomposition du bois formant le vase, mais aussi et surtout aux matières tenues en suspension.

Quel que soit le degré de confiance qu'on doive accorder à la constitution chimique des eaux de la Tamise, voici les analyses fournies par les compagnies elles-mêmes, et les seules qu'il m'a été possible de recueillir (1).

---

(1) Je crois devoir consigner ici, comme renseignement, le document suivant, qui m'a été communiqué par mon honorable confrère M. Filhol, professeur de chimie à l'Ecole de médecine de Toulouse ; je rappellerai seulement qu'il s'agit de l'eau prise dans le lit du fleuve, et non de l'eau filtrée distribuée dans la ville par les machines.

*Composition chimique de l'eau de la Garonne (prise à Toulouse, au Port-Garaud, le 16 juillet 1846), par M. Deville, doyen de la faculté des sciences de Besançon.*

Eau 1 litre.

| MATIÈRES FIXES. | gr. |
|---|---|
| Silice | 0,0401 |
| Oxyde de fer | 0,0031 |
| Carbonate de chaux | 0,0645 |
| Carbonate de magnésie | 0,0034 |
| Carbonate de manganèse | 0,0030 |
| Chlorure de sodium | 0,0032 |
| Carbonate de soude | 0,0065 |
| Sulfate de soude | 0,0053 |
| Sulfate de potasse | 0,0076 |
| | 0,1367 |

| GAZ DISSOUS. | cc. |
|---|---|
| Acide carbonique | 16,90 |
| Azote | 8, |
| Oxygène | 15,10 |
| | 40,00 |

## N° I. — *Analyse de l'eau de la Tamise, faite par le Docteur Pearson et M. Gardner, présentée aux Commissaires désignés pour faire une enquête sur l'approvisionnement d'eau à Londres.*

« Toutes les eaux, lorsqu'on les prend dans la Tamise, *sont troubles*; mais, en se reposant, elles deviennent tout-à-fait claires, même » brillantes, mais pas autant que l'eau distillée; le sédiment qui remplit l'eau un peu trouble, à ce que l'on croit, étant précipité, les eaux » furent tout-à-fait incolores, inodores et insipides (*sans goût*); elles ne paraissaient pas rudes quand on les roulait (*frottait entre les mains*), » et elles décomposaient le savon plus rapidement que presque toute *autre eau de source*. — Aucune particule d'air n'y était en suspension. »

| | PESANTEUR SPÉCIFIQUE. | MURIATE DE MAGNÉSIE. | MURIATE DE SOUDE. | SULFATE DE CHAUX. | CARBONATE DE CHAUX. | SILICE et matières végétales ou carbonées. | TOTAL de tous les ingrédiens dans chaque eau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L'eau distillée étant..... | 1000. | Grains. | Grains. | Grains. | Grains. | Grains. | Grains. |
| Eau de Teddington 1 gallon ... | 1000.18 | 0.14 | 1.00 | 1.31 | 8.55 | 0.10 | 11.10 |
| Eau de Dolphin à marée haute..... | 1000.40 | 0.28 | 1.40 | 1.44 | 11.80 | 0.30 | 15.22 |
| Du côté de Surrey, en face de Dolphin, à marée haute, à peu près à 70 yards du point où la compagnie de Southwark et Vauxhall prennent les eaux..... | 1000.40 | 0.28 | 1.30 | 1.44 | 10.60 | 0.20 | 13.72 |
| Eau prise au second avant-bec de l'arche centrale du pont de Battersea..... | 1000.40 | 0.20 | 1.24 | 1.30 | 10.70 | 0.20 | 13.64 |
| *Idem* à marée basse..... | 1000.40 | 0.14 | 1.09 | 1.30 | 9.10 | 0.15 | 11.78 |
| Du côté de Surrey, opposé à Dolphin, à 150 pieds du bord..... | 1000.18 | 0.14 | 1.09 | 1.22 | 9.60 | 0.15 | 12.20 |
| A Dolphin, 5 minutes avant et 1 heure 1/2 après le flux..... | 1000.40 | 0.28 | 1.20 | 1.30 | 9.90 | 0.20 | 12.88 |
| A Dolphin, à 3 heures 20' après midi, à marée basse..... | 1000.30 | 0.28 | 1.26 | 1.44 | 10.20 | 0.20 | 13.38 |
| Au 2e avant-bec de l'arche centrale du pont de Battersea, à 3 heures 3/4 après midi... | 1000.30 | 0.28 | 1.20 | 1.44 | 10.30 | 0.20 | 13.42 |
| Du côté de Surrey, opposé à Dolphin, à près de 120 pieds du bord, à 3 h. 25'..... | 1000.40 | 0.20 | 1.18 | 1.30 | 10.00 | 0.30 | 13.98 |

N° II. — *Analyses données par M. Brande, dans une séance à l'Institution royale, en* 1846.

| POUR UN GALLON. | TAMISE | | | | NOUVELLE RIVIÈRE. | LEA. | GRANDS PUITS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | à Chelsea. | au pont de Londres. | à Teddington. | à Colne. | | | de la Brasserie. | de Charing Cross. | de la Monnaie. |
| Carbonate de chaux... | 16.5 | 16.4 | 14.8 | 18.1 | 14.7 | 10.2 | 6.2 | 3.1 | 1.5 |
| Sulfate de chaux..... | 1.5 | 6 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 6.2 | " | " | " |
| Sel..... | 1.7 | 2 | 1.4 | 2 | 1.7 | 6.6 | 12.7 | 25.7 | 8.5 |
| Sulfate de soude..... | " | " | " | " | " | " | 24.2 | 19.6 | 18.1 |
| Carbonate de magnésie. | trace. | trace. | trace. | " | " | " | 1.1 | 2.4 | " |
| Phosphates..... | " | " | " | " | " | " | 0.4 | trace. | trace. |
| Silice..... | trace. | trace. | trace. | trace. | 1.2 | 2.4 | 0.4 | 0.7 | trace. |
| Carbonate de soude... | " | " | " | " | " | " | 11.7 | 14.6 | 12 |
| TOTAUX..... | 19.7 | 24.4 | 17.4 | 21.3 | 19.2 | 25.4 | 56.7 | 66.1 | 39.9 |

N° III. — *Examen comparatif des eaux fournies par les compagnies, fait en* 1849, *au laboratoire de la monnaie, par M. Brande.*

| DÉSIGNATION. | NUMÉROS DES ÉCHANTILLONS D'EAU. | CONTENU SOLIDE DANS CHAQUE GALLON. |
|---|---|---|
| | | grains. |
| Nouvelle-Rivière | 1 | 20.0 |
| *Idem* | 2 | 21.0 |
| *Idem* | 3 | 21.0 |
| Southwark et Vauxhall | 4 | 21.50 |
| *Idem* | 5 | 20.1 |
| Tamise à Médenham | 6 | 22.5 |
| Chelsea | 7 | 22.0 |
| *Idem* | 8 | 21.2 |
| *Idem* | 9 | 23.0 |
| *Idem* | 10 | 21.0 |
| *Idem* | 11 | 21.1 |
| Est de Londres | 12 | 22.3 |
| *Idem* | 13 | 23.0 |
| Grande-Jonction | 14 | 20.5 |
| *Idem* | 15 | 20.1 |
| *Idem* | 16 | 21.0 |
| Ouest de Middlesex | 17 | 19.5 |

Le prix de l'abonnement par ténement ou maison, est excessivement variable, car il est établi non-seulement sur la hauteur des divers étages où l'eau doit être amenée; mais encore sur le nombre des lieux d'aisances, des bassins ou réservoirs de bains, sur la quantité d'eau concédée pour le lavage des cours et des devants de porte. Tous ces éléments laissent beaucoup à l'arbitraire, et la concurrence seule peut niveler un peu les prix; en résumé, le public est à peu près à la disposition des compagnies, bien que quelques-unes d'entre elles aient des tarifs; mais ces tarifs sont en quelque sorte illusoires.

La compagnie de la Nouvelle-Rivière fait payer en moyenne 2 schellings pour 6,300 pintes en vingt-quatre heures, soit 2$^{f}$ 50 pour 286 hectolitres, ce qui fait revenir le prix annuel de l'hectolitre à 3$^{f}$ 17 (1).

Sur les 35,511 abonnements de la compagnie de Southwark et Vauxhall, il y en a 8,782 qui varient de 4 schellings à 10 schellings, c'est-à-dire, de 5 fr. à 12 fr. 50 par an, en moyenne, c'est donc 8$^{f}$ 75. Pour cette somme, chaque abonné peut avoir une ample provision d'eau, car aucune limite n'est fixée quant à la grandeur et à la capacité de la *citerne* ou réservoir, et cette eau est renouvelée chaque jour.

Le coût d'un réservoir qui contient 36 gallons (163 lit. 54) et le tuyau qui le relie au conduit principal, ne coûte pas plus de 22 schel. 6 deniers, soit 28$^{f}$ 00. L'ensemble de l'appareil peut être payé en cinq ans par l'addition de 1 denier (0$^{f}$ 104) par semaine à la redevance.

---

(1) A Toulouse, le prix des concessions a été porté à un taux excessif.
Le prix est de 20 fr. par hectolitre de concession de jour,
Et de 10 fr. par hectolitre de concession de nuit.
C'est à l'élévation exorbitante de ces prix que l'on doit le peu de prises d'eau particulières qui existent dans cette ville.
M. l'ingénieur Genieys, dans son projet de distribution d'eau de Paris, ne portait le prix de l'hectolitre qu'à 5 fr. pour les concessions aux particuliers.

## § IV.

### DU MODE DE DISTRIBUTION.

La machine à vapeur est l'agent exclusivement employé par les compagnies pour amener les eaux à l'élévation nécessaire, et leur faire atteindre le sommet des plus hautes maisons renfermées dans leurs districts respectifs.

Le moteur est généralement placé auprès de la prise d'eau, et, conséquemment, à une grande distance, quelquefois, du point de distribution ; par exemple, les machines de la Grande-Jonction sont à Kew, situé à plus de 13 milles (environ 21 kil.) de Londres, tandis que la compagnie de la Nouvelle-Rivière a ses machines dans la ville même, à l'extrémité de la dérivation qui amène les eaux de la Lea jusque sur la colline du faubourg de Pentonville. Le bassin où aboutit cette dérivation est à 26 mètres au-dessus du niveau de la Tamise, et les eaux sont élevées encore de 10 mètres 50 centimètres par les machines à vapeur.

Les tuyaux de conduite étaient autrefois en bois foré ; mais à mesure qu'ils sont devenus hors de service, on les a remplacés par des tuyaux en fonte de fer. Quelques applications de tuyaux de fonte, émaillés à l'intérieur, viennent d'être faites depuis quelque temps, et l'on a remédié ainsi, sans une grande augmentation de dépense, au grave inconvénient résultant de la formation des dépôts à l'intérieur (1).

Les tuyaux de conduite placés dans les rues, portent toujours des ajutages s'élevant jusqu'au niveau du sol. (Voir la planche, fig. 1.) Des manchons en cuir, vissés d'un côté à l'orifice de l'ajutage et terminés par un bec conique ou par une pomme d'ar-

(1) A Toulouse, M. Cloostermans, ingénieur des eaux de la ville, a mis en pratique un procédé plus économique encore, proposé par MM. Vicat et Gaymar, pour préserver de l'engorgement les tuyaux des fontaines, il consiste à les enduire intérieurement d'une légère couche de mortier hydraulique. *Voir le rapport de M. Filhol, sur le mémoire présenté à ce sujet par M. Cloostermans. Recueil de l'Académie des Sciences de Toulouse, 3e série, tom. V, année* 1849, *pag.* 38.

rosoir, servent, soit pour le service des incendies, soit pour arroser la voie publique. Cet arrosage s'effectue dans la journée pendant les grandes chaleurs, et indépendamment du lavage à grande eau, exécuté dès le grand matin.

Afin d'éviter les pertes de charge considérables résultant toujours de l'ouverture simultanée d'un grand nombre d'orifices d'écoulement sur les grands tuyaux d'alimentation, la distribution à domicile ne s'effectue qu'alternativement dans les divers quartiers composant la circonscription de chaque compagnie. Cette circonscription est subdivisée en districts de *robinets de tour* (*Turn-Coks*), et sur chacun desquels l'eau est successivement dirigée : c'est ce que l'on appelle le *service intermittent*, le seul qui soit pratiqué à Londres par suite de l'absence totale des fontaines publiques (1).

Le service d'un district se fait *tous les jours*, et n'exige pas une durée de plus d'une heure ou une heure et demie.

Chaque maison reçoit l'eau pour la consommation de deux ou trois jours, dans un ou plusieurs réservoirs (*citernes*), dont le nombre est en raison soit de la population de la maison, soit surtout de la hauteur à laquelle les eaux doivent être distribuées, car le prix de l'abonnement varie suivant l'élévation à laquelle le bassin est placé. Cette échelle de prix est très-rationnelle, puisque la force à dépenser est en raison directe de cette hauteur, et les Anglais, plus que tous les autres peuples, mettent en pratique ce mot profond de notre célèbre Monge : *Il n'est qu'une seule chose qui se paye, c'est la force.*

Cependant, quelques habitations ne possèdent qu'un réservoir unique, placé au faîte de la maison, et d'où l'eau se dis-

(1) On ne saurait donner sérieusement le nom de fontaines monumentales aux deux petites coupes qui flanquent la colonne de Nelson sur Trafalgar Square. Pour obtenir la maigre ornementation à laquelle on est arrivé, on a eu recours à un puits artésien, situé derrière le bâtiment de la Galerie Nationale; ce puits alimente en outre un établissement de bains et de lavoirs publics.

On ne peut également pas considérer comme des fontaines publiques les puits munis d'une pompe à main que l'on trouve dans la cité et sur quelques autres points pour l'usage des chevaux de fiacre.

tribue par de petits conduits dans les divers appartements de tous les étages ( fig. 1re ). Alors le montant de la prime est proportionnellement plus considérable, il est vrai, mais les propriétaires économisent les dépenses de premier établissement des autres bassins, ainsi que le terrain et l'espace qu'il faudrait perdre à chaque étage pour les loger.

Cet établissement de bassins ou réservoirs dans les parties supérieures des bâtiments, semblerait nécessiter l'emploi des tuyaux de *trop plein*. Toutefois l'expérience a démontré que ce mode de préservation entraînait des pertes énormes, parce que les abonnés, affranchis de toute crainte d'inondation, laissaient inutilement couler l'eau pendant tout le temps que durait la distribution générale dans le quartier.

On a remédié à ce grave inconvénient d'une manière très-ingénieuse ; les *déversoirs ou trop pleins* sont rigoureusement prohibés. L'orifice du tuyau d'alimentation de chaque réservoir à domicile, est muni d'un robinet à boule, c'est-à-dire, commandé par un flotteur qui reste toujours à la surface de l'eau : tant que le bain n'est pas plein, le flotteur tient le robinet ouvert (fig. 3). Mais dès que le niveau déterminé a été atteint, l'orifice d'alimentation se ferme (fig. 2), et pas une goutte d'eau n'est perdue, pourvu que le robinet soit en bon état. Or, pour éviter les dégradations de toute nature qu'entraînerait l'invasion des eaux dans les habitations, les propriétaires et les locataires eux-mêmes sont intéressés, autant et plus que les compagnies hydrauliques, à l'entretien et à la marche régulière du robinet à boule; ainsi par cet ingénieux mécanisme se trouvent conciliés et rapprochés deux intérêts naturellement opposés.

## § V.

### DES ÉGOUTS.

Un système général d'égouts fait partie intégrante et constitue le complément nécessaire d'une bonne distribution d'eau ; ce principe que l'on semble ignorer, ou que du moins on néglige généralement sur le continent, à l'exception de Paris,

est appliqué à Londres sur de larges bases. Là, comme dans la capitale de la France, on a compris que la construction des égouts est précisément indispensable sur les points où leur établissement présente le plus de difficultés, en raison du peu de différence, et quelquefois même de l'égalité du niveau des rues avec la hauteur des eaux dans le lit des rivières.

Les égouts de Rome, comme le disait déjà Denis d'Halicarnasse, n'excitent pas moins l'admiration que ses immenses arcatures de canaux d'amenée qui rayonnent au loin dans la campagne. Le nom de Tarquin-le-Superbe est inscrit dans la reconnaissance de la postérité, pour la *Cloaca maxima*, en caractères aussi durables que peuvent l'être les noms des édiles, des empereurs et des papes, qui ont doté la ville éternelle de ces fontaines superbes qui la distinguent entre toutes les villes de l'univers.

A Londres, un vaste réseau d'égouts enlace toute la ville, et cependant il y a des rues fort longues dont le niveau varie à peine; ces rues ont néanmoins des aqueducs qui fonctionnent à merveille au moyen des écluses de chasse qui s'y trouvent plus ou moins multipliées, et de la grande quantité d'eau qu'on peut y introduire à la fois.

On comprend qu'avec une distribution d'eau à domicile et dans les conditions atmosphériques de l'Angleterre, les égouts prennent encore une plus grande importance, puisque, sans égouts et sans moyens d'écoulement, les maisons pourvues d'une ou plusieurs concessions d'eau, deviendraient d'une affreuse humidité.

Lorsque les rues sont lavées à grande eau, et ce lavage s'effectue tous les matins de bonne heure, il faut pouvoir les assécher le plus promptement possible au moyen de nombreuses bouches d'égout; sans cela, au lieu d'assainir les rues en y versant une masse d'eau, on ne ferait que les rendre plus humides et plus malsaines; car il est à remarquer qu'à Londres, on a supprimé totalement l'écoulement constant de l'eau dans les gondoles-ruisseaux de la voie publique, surtout dans les rues étroites bordées de hautes maisons; cette mesure a été prise à

suite d'observations hygiéniques résultant d'une longue expérience.

Ces gondoles ou ruisseaux ne reçoivent que les eaux de lavage des rues ou de pluie ; et les eaux ménagères sont amenées dans l'égout pratiqué sous la rue au moyen d'un petit aqueduc d'embranchement ( fig. 1re ) existant dans chaque maison, et destiné en outre à donner un écoulement immédiat aux produits des cabinets d'aisances : par ce moyen, on a fait disparaître la nécessité de l'établissement des fosses qui, dans les habitations des grandes villes, constituent un foyer constant d'émanations aussi infectes que malsaines; cette fonction donnée aux égouts est peut-être préjudiciable aux intérêts de l'agriculture ; mais elle est incontestablement un puissant auxiliaire de la salubrité urbaine.

En France, on a cru atténuer les inconvénients des lieux d'aisances, en adaptant des réservoirs d'eau au-dessus du siége ; ce système, qui est une imitation incomplète de nos voisins d'outre-mer, quoique bon en lui-même, n'a fait qu'aggraver le mal; l'eau tombant en abondance dans ces fosses, s'infiltre tôt ou tard à travers la maçonnerie, entraînant après elle des molécules putrides; le sol des caves et des cours en devient impropre, l'eau des puits est infectée ; enfin l'immense inconvénient de la vidange de la fosse revient d'autant plus fréquemment qu'une plus grande quantité d'eau y a été versée.

A Londres, comme dans toute l'Angleterre, la coopération de l'administration à tous les grands travaux, et aux plus utiles améliorations, est à peu près passive, sous le rapport pécuniaire; tout ou presque tout est abandonné aux efforts des membres de la communauté paroissiale. Ainsi, dans tous les quartiers neufs, qui depuis quelques années ont doublé l'étendue de la ville, ce magnifique réseau d'égouts a été exécuté par une mesure législative éminemment simple et équitable. Tout propriétaire qui bâtit une maison, est obligé de construire en même temps la partie de l'égout principal qui correspond à la longueur de la façade, ainsi que le petit égout latéral qui vient y décharger

les eaux du ciel, et toutes celles qui servent à la propreté de son habitation.

Les frais de l'égout principal sont supportés par moitié par les deux propriétaires riverains; la dépense ainsi divisée, n'est donc pas une charge bien grande pour chacun d'eux.

De tout ce qui précède, il est facile de déduire, qu'avoir de l'eau sans égouts pour la recevoir, et avoir des égouts sans eau pour les nettoyer, sont deux conditions qu'on considère avec raison comme également inadmissibles.

Tels sont les faits et les observations que j'ai recueillis relativement à l'approvisionnement de l'eau à Londres.

Une douloureuse circonstance, en me forçant d'abréger brusquement le séjour que je devais faire en Angleterre, ne m'a pas permis de développer et d'étendre ce travail autant que j'en avais l'intention. Quelque incomplet qu'il soit, j'ai cru devoir cependant le communiquer à l'Académie, parce que la distribution des eaux étant un des sujets qui intéressent au plus haut degré l'utilité publique, les documents les plus modestes peuvent offrir encore de l'intérêt.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE.

FIG. 1re. Coupe d'une rue dans les nouveaux quartiers de Pimlico.

Les maisons anglaises n'ont point de portes cochères; elles n'ont que des portes principales de $1^{m}40$ de largeur, décorées de deux ou quatre colonnes dorique A, surmontées d'un entablement ou d'un fronton : de petites rues détournées, formant comme un quartier particulier, renferment les écuries et les remises.

Les maisons ont deux ou trois étages, non compris le soubassement en souterrain, destiné aux cuisines et aux offices, et prenant jour sur une petite cour ou fossé B qui règne sur toute la face du bâtiment.

Le dessous C du trottoir, qui porte sur des voûtes D, est utilisé pour lieux de dépôt du charbon et des ordures

de la maison : une petite ouverture E de $0^m 22$, et fermée par une trappe en fer, facilite l'introduction du charbon et l'enlèvement des ordures.

Le trottoir est séparé de la petite cour ou fossé par une grille en fer, accompagnée de distance en distance de candelabres qui portent les lanternes à gaz F.

L'égout principal G est construit en briques au milieu de la rue.

H. Conduite du gaz.

I. Conduite des eaux.

J. Ajutage pour les incendies et le lavage des rues.

L. Tuyau de prise d'eau pour les maisons.

MMM... Réservoirs aux divers étages avec robinets à boule flottante.

N. Réservoir unique, toujours avec robinet à boule, fournissant l'eau à toutes les pièces au moyen de petits tuyaux de distribution PPP... qui remplacent les réservoirs MM.. pour chaque étage.

Q. Aqueduc des latrines se déversant dans l'égout.

R. Descentes en fer amenant l'eau des toits dans le conduit Q.

Fig. 2. Vue extérieure du robinet à boule, la soupape ou piston étant fermé.

A. Flotteur.

Fig. 3. Coupe du robinet, la soupape ou piston étant ouvert.

B. Piston.

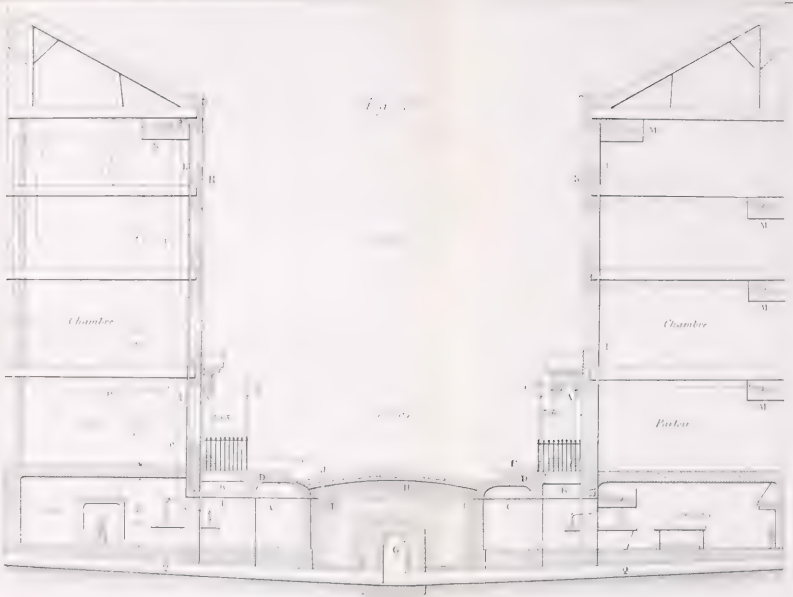
C. Tige du piston.

D. Tube à air à travers le piston.

E. Passage ou conduit d'amenée de l'eau.

K. Emplacement du piston lorsque le robinet est fermé.

JJ. Crapaudine en cuir, *gutta percha* ou caoutchouc.


Chambre
Chambre
Parloir

# RECHERCHES

## SUR LE POUVOIR DÉCOLORANT DU CHARBON ET DE PLUSIEURS AUTRES CORPS ;

Par M. FILHOL.

---

On pense généralement que la propriété d'absorber les matières colorantes dissoutes dans un liquide, appartient à peu près exclusivement au charbon. On sait, il est vrai, que certaines matières, d'origine organique, telles que la laine, la soie, etc., ont aussi la propriété de s'emparer des matières colorantes, et l'on a depuis longtemps rapproché les phénomènes de la teinture de ceux qui se produisent quand le charbon décolore un liquide. Enfin, on connaît, depuis une époque assez reculée, l'action que certains oxydes (alumine, oxyde de plomb), exercent sur les matières colorantes, et on en tire parti dans la préparation des laques. Mais plusieurs chimistes considèrent la réaction qui s'accomplit pendant la formation des laques, comme purement chimique, tandis que celle que produit le charbon serait une action physique. Berzélius est le seul, au moins à ma connaissance, qui ait rapproché ces faits et les ait considérés comme analogues. Voici comment ce savant s'est exprimé à ce sujet.

« Le carbone $C_7$ est, autant qu'on le sache, le seul corps » qui exerce cette espèce d'affinité ; mais plusieurs corps com- » posés produisent aussi le même effet. Tels sont, par exemple, » l'hydrate d'alumine, le sulfure de plomb préparé par la voie » humide, etc., ainsi que je le ferai voir plus tard. Mais les » substances qui peuvent être ainsi précipitées de leurs solu-

» tions, ne sont pas les mêmes pour chacun de ces corps; l'une » est précipitée par tel corps, une autre par tel autre corps. »

Je me propose de démontrer dans ce mémoire :

1° Que le charbon animal n'est pas le seul corps simple qui jouisse de la propriété de décolorer les liquides ;

2° Que le sulfure de plomb n'est pas le seul sulfure qui ait la faculté de s'approprier les matières colorantes ;

3° Que le nombre des oxydes qui jouissent d'un pouvoir décolorant, est plus grand qu'on ne pense ;

4° Que cette propriété n'appartient pas exclusivement aux oxydes hydratés ;

5° Qu'elle est indépendante des propriétés chimiques de l'oxyde, et que, par conséquent, elle appartient aux oxydes acides, aux oxydes indifférents et aux oxydes basiques ;

6° Que plusieurs autres composés, chlorures, iodures, sels neutres, etc., jouissent d'un pouvoir décolorant bien prononcé;

7° Que l'état de division des corps exerce une influence marquée sur les propriétés décolorantes ;

8° Que chaque corps décolorant enlève aux dissolutions telle couleur plus facilement que telle autre, et que, lorsqu'on a déterminé comparativement l'action des divers composés sur une solution colorée, les rapports qu'on observe entre les pouvoirs décolorants de ceux-ci, ne se maintiennent plus lorsque la nature de la matière colorante vient à changer ;

9° Que la température à laquelle on opère peut faire varier les résultats ;

10° Que la décoloration est, dans la grande majorité des cas, un phénomène purement physique.

Les solutions colorées dont je me suis servi sont les suivantes :

1° Teinture de tournesol ;

2° Sulfindigotate de soude ;

3° Décoction de bois du Brésil ;

4° Vin rouge ;

5° Mélasse étendue de dix fois son poids d'eau.

Un volume déterminé de chaque teinture était mêlé très-exactement avec un dixième de son poids de la substance décolorante; je filtrais le mélange et je comparais la liqueur type avec la liqueur décolorée, à l'aide du colorimètre à double lunette de Collardeau.

Le tableau n° 1 résume les résultats obtenus en opérant à froid avec la teinture de tournesol.

Vingt-cinq substances différentes sont énumérées dans ce tableau, et toutes ont décoloré plus ou moins; mais, ce qui est plus remarquable, et certainement plus inattendu, c'est que cinq de ces substances décolorent le tournesol mieux que le noir animal lavé à l'acide chlorhydrique. Parmi ces substances se trouve le phosphate de chaux des os, que les chimistes ont considéré jusqu'à ce jour comme ne jouissant pas d'un pouvoir décolorant bien sensible.

On remarquera que, parmi les matières essayées se trouvent des corps simples métalloïdes, des métaux, des oxydes basiques, des oxydes indifférents, des oxydes acides, des sulfures, des iodures, des sels neutres, des matières colorantes.

La décoloration du tournesol par l'indigo est un fait singulier, et, selon moi, bien instructif : ce fait appuie singulièrement la manière de voir adoptée par M. Bussy pour expliquer la décoloration par le charbon. Nous trouverons bientôt d'autres faits non moins significatifs.

Il résulte encore des essais rapportés dans ce tableau que l'état de division des corps exerce une influence très-marquée sur leur aptitude à s'emparer des matières colorantes. En effet, le pouvoir décolorant de l'hydrate de fer pur étant égal à 129, celui de l'oxyde anhydre (moins divisé, plus compacte), est seulement de 44,45. Cette différence ne dépend probablement pas de l'eau qui est combinée à l'oxyde; je crois qu'il est plus raisonnable de l'attribuer à l'extrême division de l'hydrate.

On sera sans doute surpris de trouver le phosphate de chaux au rang des corps les plus décolorants, surtout si l'on se rappelle que MM. Bussy et Payen ont obtenu des résultats bien différents; mais il ne faut pas perdre de vue que ces habiles chi-

mistes ont fait leurs essais avec du sulfate d'indigo et avec de la mélasse étendue, et nous verrons bientôt que le phosphate de chaux, même très-divisé, décolore à peine le sulfindigotate de soude.

Le tableau n° II indique les résultats obtenus en essayant à chaud dix-neuf des substances énumérées dans le n° I.

L'essai a été conduit de la manière suivante :

Chaque corps décolorant était délayé dans dix fois son poids de teinture ; on chauffait seulement pendant le temps nécessaire pour porter le liquide à l'ébullition, et l'on filtrait immédiatement ; l'observation était faite ensuite sur la liqueur refroidie. Mes liquides étaient tous chauffés dans la même capsule, soumis à la flamme de la même lampe à alcool, et placés, autant que possible, exactement dans les mêmes conditions.

Parmi les résultats consignés dans ce tableau, il en est qui me paraissent mériter une attention toute particulière. On y voit, en effet, que tandis que le pouvoir décolorant du charbon s'est exercé d'une manière plus complète sous l'influence de la chaleur, celui de l'hydrate de fer a plutôt diminué ; ce fait trouve son explication, si je ne me trompe, dans la deshydratation partielle de l'oxyde de fer, qui a lieu à l'ébullition.

Au contraire, le pouvoir décolorant de l'oxyde de fer anhydre a légèrement augmenté ; il en est de même de celui de l'oxyde de manganèse naturel, du phosphate de chaux, du chromate de plomb, de la magnésie, et de l'iodure de plomb ; le pouvoir décolorant de ce dernier est tel, que la liqueur bouillante passe, presque blanche, à travers les filtres ; les dernières traces de couleur sont entraînées pendant le refroidissement par l'iodure qui cristallise.

On peut conclure encore de cette observation que l'influence exercée sur la faculté décolorante par l'état de division des corps est énorme ; on voit, en effet, que c'est au moment où l'iodure, attaqué par le dissolvant, se trouve aussi divisé que possible, au contact de la substance colorée, que celle-ci se fixe sur lui.

Les pouvoirs décolorants de la litharge, du sulfate de plomb,

de l'acide stannique, de l'acide antimonique et du kermès, ont sensiblement diminué.

Les corps mentionnés dans les tableaux nos I et II se placent donc dans l'ordre suivant, par rapport à l'intensité de leur puissance décolorante :

| A FROID. | A CHAUD. |
|---|---|
| 1. Hydrate de fer. | 1. Charbon. |
| 2. Soufre doré d'antimoine. | 2. Hydrate de fer. |
| 3. Alumine. | 3. Phosphate de chaux. |
| 4. Magnésie. | 4. Magnésie. |
| 5. Phosphate de chaux. | 5. Soufre doré. |
| 6. Charbon. | 6. Bioxyde de manganèse. |
| 7. Fer réduit par l'hydrogène. | 7. Blanc de zinc. |
| 8. Bioxyde de manganèse. | 8. Sulfure d'antimoine. |
| 9. Sulfure d'arsénic artificiel. | 9. Bioxyde de cuivre. |
| 10. Indigo. | 10. Acide antimonique. |
| 11. Blanc de zinc. | 11. Kermès. |
| 12. Chromate de plomb. | 12. Calomel. |
| 13. Acide stannique. | 13. Acide stannique. |
| 14. Litharge. | 14. Sulfate de plomb. |
| 15. Minium. | 15. Bioxyde de cuivre. |
| 16. Acide antimonique. | 16. Litharge. |
| 17. Sulfure d'antimoine naturel. | |
| 18. Sulfate de plomb. | |
| 19. Kermès. | |
| 20. Oxyde de fer anhydre. | |
| 21. Calomel. | |

Il était intéressant de rechercher si ces rapports resteraient les mêmes quand la nature de la matière colorante viendrait à changer; c'est dans ce but que j'ai soumis à l'action de plusieurs corps décolorants les teintures que j'ai signalées plus haut ; les résultats de mes essais sont consignés dans les tableaux nos III, IV, V, VI, VII, VIII et IX.

Je vais discuter en peu de mots ce qu'il y a de plus saillant dans chacun de ces tableaux.

Le tableau n° III prouve que le rapport qui existe entre le pouvoir décolorant de l'hydrate de fer, du phosphate de chaux et du noir animal, quand il s'agit de la teinture de tournesol,

n'est plus le même quand il s'agit du sulfindigotate de soude. Ici, en effet, le charbon l'emporte tellement sur la plupart des autres corps, que la décoloration par ces derniers est souvent inappréciable à l'œil nu, et passerait inaperçue sans le secours du colorimètre. Les essais avec le sulfate d'indigo sont d'autant plus difficiles, que l'action du papier à filtrer suffit, quand on opère sur de petites quantités, pour occasionner de graves erreurs. Le papier décolore, en effet, très-sensiblement cette solution; cette cause d'erreur existe, il est vrai, pour les autres teintures, mais ce n'est qu'à un degré beaucoup moindre; je m'en suis préservé en prenant, pour terme de comparaison, un liquide qui avait subi l'action de la même quantité de papier que celui qui avait été filtré après son mélange avec la matière décolorante.

Quelques composés, qui n'avaient pas été essayés avec la teinture de tournesol, ont été mis en contact avec le sulfate d'indigo; je signalerai particulièrement le sulfate de baryte.

Le bioxyde de manganèse agissant à chaud, dénature la couleur du sulfindigotate de soude; l'oxyde de plomb et l'iodure de ce métal sont transformés en sulfate de plomb; par conséquent ces corps ne doivent pas être considérés comme agissant avec la même simplicité que les autres.

Les tableaux n° IV et V résument les quelques essais faits sur le vin rouge; ces essais ont été peu variés. En effet, le vin se prête mal à ces sortes d'expériences, parce qu'il réagit chimiquement sur un grand nombre de corps qui ont été signalés dans les premiers tableaux : on voit cependant que plusieurs substances sur lesquelles le vin est évidemment sans action chimique, lui enlèvent une portion de sa couleur.

Dans les tableaux n$^{os}$ VI et VII se trouvent exposés les résultats obtenus avec la décoction de bois du Brésil; ici, la magnésie, le protoxyde de cuivre, le bioxyde de ce métal et l'acide antimonique ont été sans action; l'oxyde rouge de manganèse, les carbonates de baryte et de manganèse se sont montrés peu décolorants; toutes les combinaisons de plomb l'ont été au contraire

beaucoup ; l'hydrate de fer s'est placé sur la même ligne que le charbon dans les essais faits à froid.

Enfin, les tableaux VIII et IX comprennent les résultats obtenus en agissant sur de la mélasse étendue de dix fois son poids d'eau.

Ici encore le charbon doit être placé en première ligne, car l'hydrate de plomb, qui décolore mieux que lui, me paraît réagir chimiquement. En effet, la dissolution décolorée retient un peu de plomb.

La même remarque s'applique aux expériences faites avec la décoction de bois du Brésil.

J'ai annoncé, au commencement de ce mémoire, que le phénomène de la décoloration par les corps insolubles était purement physique; j'en ai acquis la preuve en renouvelant l'expérience remarquable de M. Bussy, qui consiste à reprendre la couleur à la substance décolorante; un lavage à l'eau très-légèrement ammoniacale, a suffi pour enlever la couleur du bois du Brésil à presque tous les corps qui l'avaient absorbée.

J'ai pu aussi reprendre l'indigo à l'aide d'une solution de carbonate de potasse, et la couleur du tournesol, tantôt par les acides, tantôt par de l'eau légèrement ammoniacale.

On comprend qu'il m'eût été facile d'essayer le pouvoir décolorant de plusieurs autres corps, et tout porte à penser que chacun d'eux aurait agi, sinon sur toutes les couleurs, au moins sur quelques-unes d'entre elles; mais je n'ai pas cru que cela fût nécessaire; en effet, les matières que j'ai essayées comprennent des métalloïdes, des métaux, des acides, des bases, des sels, des composés organiques; j'ai donc varié suffisamment mes essais pour être autorisé à croire que la propriété d'absorber certaines matières colorantes est, sinon une propriété générale des corps insolubles, au moins une propriété très-répandue parmi ces derniers.

Parmi les métaux que j'ai essayés, le fer réduit par l'hydrogène et l'argent ont seuls joui d'un pouvoir décolorant bien tranché, et, chose remarquable, tandis que le fer réduit par l'hydrogène décolore assez bien le tournesol, le fer le plus fine-

ment porphyrisé est absolument sans action sur lui. Ce fait rapproche singulièrement la manière d'agir du fer de celle du charbon. On sait, en effet, que les charbons ternes décolorent bien, tandis que les charbons à éclat métallique n'ont pas un pouvoir décolorant sensible.

Les faits que je viens de faire connaître ne me paraissent pas pouvoir rentrer dans la classe de ceux qui avaient été publiés antérieurement à mes recherches : personne, que je sache, n'avait songé à décolorer avec le fer, l'argent, l'arsenic, le soufre, l'amidon, les oxydes naturels de fer, de manganèse, les sulfates de plomb, de baryte, etc. ; il y a loin de ces faits à la théorie de la formation des laques, et aux cas peu nombreux dans lesquels on avait vu quelques autres corps décolorer certaines solutions.

Je démontrerai, dans un deuxième mémoire, que plusieurs des corps que j'ai étudiés enlèvent à leurs dissolutions des matières non colorées tout aussi-bien que les substances colorantes, et je traiterai des applications que l'on peut faire à l'analyse chimique et à l'industrie des diverses données pratiques renfermées dans ce premier travail.

## TABLEAU N° I.

### *Teinture de tournesol* (ESSAIS A FROID).

| NOMS DES SUBSTANCES ESSAYÉES. | NOMBRE DE DIVISIONS au colorimètre. | | INTENSITÉ de la couleur dans la liqueur décolorée. | POUVOIR décolorant réel. | POUVOIR décolorant rapporté à celui du charbon supposé égal à 100. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Liqueur normale. | Liqueur décolorée. | | | |
| Charbon animal..... | 1 | 4 | 25 | 75 | 100 |
| Hydrate de fer pur..... | 1 | 30 | 3,33 | 96,67 | 128,90 |
| Soufre doré d'antimoine..... | 1 | 30 | 3,33 | 96,67 | 128,90 |
| Sulfure de plomb artificiel... | 1 | 30 | 3,33 | 96,67 | 128,90 |
| Sulfure de cuivre artificiel.... | 1 | 30 | 3,33 | 96,67 | 128,90 |
| Alumine..... | 1 | 8 | 12,50 | 87,50 | 116,00 |
| Magnésie..... | 1 | 6 | 16,66 | 83,34 | 111,00 |
| Phosphate de chaux (des os).. | 1 | 5,60 | 17,85 | 82,15 | 109,00 |
| Fer réduit par l'hydrogène... | 1 | 3,77 | 26,58 | 73,42 | 97,89 |
| Bioxyde de manganèse (naturel). | 1 | 3 | 33,33 | 66,67 | 88,90 |
| Sulfure d'arsenic (artificiel).. | 1 | 3 | 33,33 | 66,67 | 88,90 |
| Indigo..... | 1 | 2,50 | 40,00 | 60,00 | 80,00 |
| Oxyde de zinc..... | 1 | 2,50 | 40,00 | 60,00 | 80,00 |
| Acide stannique..... | 1 | 2,10 | 47,60 | 52,40 | 69,86 |
| Chromate de plomb..... | 1 | 2,10 | 47,60 | 52,40 | 69,86 |
| Litharge..... | 1 | 2 | 50 | 50 | 66,66 |
| Minium..... | 1 | 2 | 50 | 50 | 66,66 |
| Acide antimonique..... | 1 | 2 | 50 | 50 | 66,66 |
| Iodure de plomb..... | 1 | 2 | 50 | 50,00 | 66,66 |
| Sulfure d'antimoine (naturel). | 1 | 1,80 | 55,56 | 44,44 | 59,25 |
| Sulfate de plomb..... | 1 | 1,60 | 62,50 | 37,50 | 50,00 |
| Kermès..... | 1 | 1,50 | 66,67 | 33,33 | 44,45 |
| Sesquioxyde de fer anhydre... | 1 | 1,30 | 76,92 | 23,08 | 30,77 |
| Oxyde de fer magnétique..... | 1 | 1,30 | 76,92 | 23,08 | 30,77 |
| Soufre précipité..... | 1 | 1,25 | 80,00 | 20,00 | 26,67 |
| Protochlorure de mercure... | 1 | 1,20 | 83,33 | 16,67 | 22,22 |

## TABLEAU N° II.

*Teinture de Tournesol* (ESSAIS A CHAUD).

| NOMS DES SUBSTANCES ESSAYÉES. | NOMBRE DE DIVISIONS au colorimètre. | | INTENSITÉ de la couleur dans la liqueur décolorée. | POUVOIR décolorant réel. | POUVOIR décolorant rapporté à celui du charbon supposé égal à 100. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Liqueur normale. | Liqueur décolorée. | | | |
| Charbon..... | 1 | 112 | 0,89 | 99, " | 100 |
| Iodure de plomb. ..... | 1 | indéfini. | 0 | 100 | 100,89 |
| Hydrate de fer pur..... | 1 | 25 | 4,00 | 96,00 | 96,86 |
| Phosphate de chaux..... | 1 | 9,50 | 10,52 | 89,48 | 89,78 |
| Magnésie..... | 1 | 6,50 | 15,00 | 85,00 | 85,67 |
| Oxyde de manganèse naturel.. | 1 | 3,75 | 26,67 | 73,33 | 73,98 |
| Oxyde de zinc..... | 1 | 2,50 | 40,00 | 60,00 | 60,53 |
| Chromate de plomb..... | 1 | 2,50 | 40,00 | 60,00 | 60,53 |
| Sulfure d'antimoine naturel.. | 1 | 2,00 | 50,00 | 50,00 | 50,44 |
| Acide antimonique..... | 1 | 1,50 | 66,67 | 33,33 | 33,62 |
| Oxyde de fer magnétique..... | 1 | 1,50 | 66,67 | 33,33 | 33,62 |
| Kermès..... | 1 | 1,50 | 76,92 | 23,08 | 23,28 |
| Protochlorure de mercure.. | 1 | 1,50 | 76,92 | 23,08 | 23,28 |
| Bioxyde de cuivre..... | 1 | 1,25 | 80,00 | 20,00 | 20,18 |
| Litharge..... | 1 | 1,25 | 80,00 | 20,00 | 20,18 |
| Acide stannique. ..... | 1 | 1,25 | 80,00 | 20,00 | 20,18 |
| Sulfate de plomb..... | 1 | 1,25 | 80,00 | 20,00 | 20,18 |

## TABLEAU N° III.

*Sulfindigotate de soude* (ESSAIS A FROID).

| NOMS DES SUBSTANCES ESSAYÉES. | NOMBRE DE DIVISIONS au colorimètre. | | INTENSITÉ de la couleur dans le liquide décoloré. | POUVOIR décolorant réel. | POUVOIR décolorant rapporté à celui du charbon supposé égal à 100. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Liqueur normale. | Liqueur décolorée. | | | |
| Charbon..... | 1 | indéfini. | 0 | 100 | 100 |
| Fer réduit par l'hydrogène... | 1 | *Id.* | 0 | 100 | 100 |
| Sulfure de plomb artificiel... | 1 | 1,20 | 83,33 | 16,67 | 16,67 |
| Bioxyde de manganèse (naturel) | 1 | 1,16 | 86,20 | 13,80 | 13,80 |
| Sulfate de plomb..... | 1 | 1,16 | 86,20 | 13,80 | 13,80 |
| Indigo..... | 1 | 1,14 | 87,50 | 12,50 | 12,50 |
| Alumine..... | 1 | 1,11 | 90,09 | 9,91 | 9,91 |
| Oxyde de zinc..... | 1 | 1,07 | 93,45 | 6,55 | 6,55 |
| Litharge..... | 1 | 1,04 | 96,15 | 3,85 | 3,85 |
| Chromate de plomb..... | 1 | 1,03 | 97,08 | 2,92 | 2,92 |
| Hydrate de fer..... | 1 | 1,02 | 98,03 | 1,97 | 1,97 |
| Phosphate de chaux..... | 1 | 1,02 | 98,03 | 1,97 | 1,97 |
| Soufre précipité..... | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Sulfate de baryte..... | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Protochlorure de mercure... | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Bioxyde de cuivre..... | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Sulfure d'antimoine (naturel).. | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Acide stannique..... | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |

## TABLEAU Nos IV ET V.

*Vin rouge.*

| NOMS DES SUBSTANCES ESSAYÉES. | NOMBRE DE DIVISIONS au colorimètre. Liqueur normale. | Liqueur décolorée. | INTENSITÉ de la couleur dans le liquide décoloré. | POUVOIR décolorant réel. | POUVOIR décolorant rapporté à celui du charbon supposé égal à 100. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESSAIS A FROID.** | | | | | |
| Charbon | 1 | 12 | 8,33 | 91,67 | 100 |
| Soufre doré d'antimoine | 1 | 6 | 16,66 | 83,34 | 90,91 |
| Carbonate de magnésie | 1 | 3,10 (bleue) | 29,41 | 70,59 | 77,00 |
| Bioxyde de manganèse | 1 | 3 (rouge) | 33,33 | 66,67 | 72,72 |
| Bioxyde de cuivre | 1 | 2,40 | 41,66 | 58,34 | 63,64 |
| Sulfure d'antimoine naturel | 1 | 2,40 | 41,66 | 58,34 | 63,64 |
| Alumine | 1 | 2,25 | 44,44 | 55,56 | 60,60 |
| Hydrate de fer | 1 | 2 (bleue) | 50,00 | 50,00 | 54,54 |
| Acide antimonique | 1 | 1,90 | 52,63 | 47,37 | 51,78 |
| Iodure de plomb | 1 | 1,90 | 52,63 | 47,37 | 51,78 |
| Acide stannique | 1 | 1,90 | 52,63 | 47,37 | 51,78 |
| Minium | 1 | 1,70 (rouge) | 58,82 | 41,18 | 44,92 |
| **ESSAIS A CHAUD.** | | | | | |
| Charbon | 1 | indéfini. | 0 | 100 | 100 |
| Magnésie | 1 | 4 (bleue) | 25,00 | 75,00 | 75,00 |
| Minium | 1 | 4 | 25,00 | 75,00 | 75,00 |
| Hydrate de fer | 1 | 2,25 | 47,20 | 52,80 | 52,80 |
| Sulfure d'antimoine naturel | 1 | 2,25 | 47,20 | 52,80 | 52,80 |
| Acide stannique | 1 | 1,50 | 66,66 | 33,34 | 33,34 |
| Bioxyde de cuivre | 1 | 1,50 | 66,66 | 33,34 | 33,34 |
| Sulfate de baryte | 1 | 1,30 | 76,92 | 23,08 | 23,08 |
| Alumine | 1 | 1,25 | 80,00 | 20,00 | 20,00 |
| Bioxyde de manganèse | 1 | Couleur altérée. | | | |

## TABLEAU Nos VI ET VII.

*Décoction de bois du Brésil.*

| NOMS DES SUBSTANCES ESSAYÉES. | NOMBRE DE DIVISIONS au colorimètre. Liqueur normale. | Liqueur décolorée. | INTENSITÉ de la couleur dans le liquide décoloré. | POUVOIR décolorant réel. | POUVOIR décolorant rapporté à celui du charbon supposé égal à 100. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESSAIS A FROID.** | | | | | |
| Charbon | 1 | indéfini. | 0 | 100 | 100 |
| Hydrate de fer | 1 | *Id.* | 0 | 100 | 100 |
| Hydrate de plomb | 1 | *Id.* | 0 | 100 | 100 |
| Sulfure de plomb artificiel | 1 | 14,75 | 6,77 | 93,23 | 93,23 |
| Soufre doré d'antimoine | 1 | 11 | 9,09 | 90,91 | 90,91 |
| Iodure de plomb | 1 | 8 | 12,50 | 87,50 | 87,50 |
| Litharge | 1 | 5 | 20 | 80,00 | 80,00 |
| Sulfate de plomb | 1 | 3,50 | 28,50 | 71,50 | 71,50 |
| Sulfate de baryte | 1 | 2 | 50 | 50 | 50 |
| Carbonate de manganèse | 1 | 2 | 50 | 50 | 50 |
| Oxyde rouge de manganèse | 1 | 1,50 | 66,67 | 33,33 | 33,33 |
| Bioxyde de cuivre | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Magnésie | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Acide antimonique | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Phosphate de chaux | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Protoxyde de cuivre | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| **ESSAIS A CHAUD.** | | | | | |
| Charbon | 1 | indéfini. | 0 | 100 | 100 |
| Sulfure de plomb artificiel | 1 | *Id.* | 0 | 100 | 100 |
| Hydrate de plomb | 1 | *Id.* | 0 | 100 | 100 |
| Hydrate de fer | 1 | 12 | 8,33 | 91,67 | 91,67 |
| Iodure de plomb | 1 | 5 | 20,00 | 80,00 | 80,00 |
| Bioxyde de manganèse naturel | 1 | 3 | 33,33 | 66,67 | 66,67 |
| Protoxyde de cuivre | 1 | 1,25 | 80,00 | 20,00 | 20,00 |
| Bioxyde de cuivre | 1 | 1,10 | 90,90 | 9,10 | 9,10 |
| Carbonate de manganèse | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Sulfate de baryte | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Litharge | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |

## TABLEAU N$^{os}$ VIII ET IX.

*Mélasse.*

| NOMS DES SUBSTANCES ESSAYÉES. | NOMBRE DE DIVISIONS au colorimètre. Liqueur normale. | Liqueur décolorée. | INTENSITÉ de la couleur dans le liquide décoloré. | POUVOIR décolorant réel. | POUVOIR décolorant rapporté à celui du charbon supposé égal à 100. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESSAIS A FROID.** | | | | | |
| Charbon | 1 | 5,60 | 27,77 | 72,25 | 100 |
| Hydrate de plomb | 1 | 4 | 25,00 | 75,00 | 103,85 |
| Chromate de plomb | 1 | 2,40 | 41,66 | 58,34 | 80,76 |
| Sulfure de plomb artificiel | 1 | 2,30 | 43,47 | 56,53 | 78,26 |
| Oxyde de zinc | 1 | 2,20 | 45,45 | 54,55 | 75,52 |
| Sulfate de plomb | 1 | 2,20 | 45,45 | 54,55 | 75,52 |
| Oxalate de plomb | 1 | 2,20 | 45,45 | 54,55 | 75,52 |
| Bioxyde de cuivre | 1 | 2,00 | 50,00 | 50,00 | 69,22 |
| Hydrate de fer | 1 | 1,60 | 62,50 | 37,50 | 51,91 |
| Acide plombique | 1 | 1,60 | 62,50 | 37,50 | 51,91 |
| Acide antimonique | 1 | 1,60 | 62,50 | 37,50 | 51,91 |
| Phosphate de chaux | 1 | 1,55 | 64,51 | 35,49 | 49,15 |
| Sulfate de baryte | 1 | 1,50 | 66,66 | 33,34 | 46,15 |
| Acide stannique | 1 | 1,50 | 76,92 | 25,08 | 34,74 |
| Bioxyde de manganèse | 1 | 1,20 | 83,33 | 16,67 | 23,07 |
| Alumine | 1 | 1,20 | 83,33 | 16,67 | 23,07 |
| Protoxyde de cuivre | 1 | 1,20 | 83,33 | 16,67 | 23,07 |
| Indigo | 1 | 1,10 | 90,90 | 9,10 | 12,59 |
| Sulfure d'antimoine (naturel) | 1 | 1,10 | 90,90 | 9,10 | 12,59 |
| Magnésie | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Carbonate de chaux | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| **ESSAIS A CHAUD.** | | | | | |
| Charbon | 1 | 9 | 11,11 | 88,89 | 100 |
| Sulfure de plomb artificiel | 1 | 4 | 25,00 | 75,00 | 84,37 |
| Hydrate de plomb | 1 | 3,40 | 29,41 | 70,59 | 79,41 |
| Hydrate de fer | 1 | 2 | 50,00 | 50,00 | 56,24 |
| Phosphate de chaux | 1 | 1,60 | 62,50 | 37,50 | 42,18 |
| Alumine | 1 | 1,60 | 62,50 | 37,50 | 42,18 |
| Acide stannique | 1 | 1,50 | 66,66 | 33,34 | 37,50 |
| Sulfure d'antimoine naturel | 1 | 1,30 | 76,92 | 23,08 | 25,96 |
| Oxalate de plomb | 1 | 1,30 | 76,92 | 23,08 | 25,96 |
| Sulfate de baryte | 1 | 1,30 | 76,92 | 23,08 | 25,96 |
| Carbonate de chaux | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 |

# NOTICE

## SUR QUELQUES MONUMENTS ANTIQUES, DÉCOUVERTS DANS LES DÉPARTEMENTS DE L'HÉRAULT, DU TARN ET DE LA HAUTE-GARONNE ;

Par M. DU MÈGE.

L'HISTOIRE s'enrichit chaque jour par les recherches longues et consciencieuses de l'archéologie ; elle rectifie, grâce aux découvertes de celle-ci, les erreurs qui, souvent, ôtent toute autorité à des pages remarquables d'ailleurs par le talent incontestable de leurs auteurs. Avec l'aide des travaux, trop peu vantés aujourd'hui, des hommes qui se livrent à l'étude de l'antiquité classique, on parvient, en quelque sorte, à reconstituer le système religieux et moral des peuples auxquels nous avons succédé ; on connaît, on apprécie leurs progrès dans les arts ; la géographie ancienne se perfectionne, et l'on rend à des localités, dont l'origine était ignorée, les souvenirs des premiers temps de leur existence.

Au mois de novembre de l'année 936, Raimond Pons, comte de Toulouse, jeta les fondements d'une abbaye dans le lieu de Thomières, situé au milieu des montagnes du diocèse de Narbonne, vers les frontières de l'Albigeois. Cette abbaye, devenue l'une des plus célèbres de celles où la règle de saint Benoît était observée, fut dans la suite transformée en siége épiscopal. On n'a point recherché, jusqu'à présent, si ce lieu avait une origine antique. Un monument, bien conservé, indique qu'il y avait là des habitants à l'époque romaine.

On voit dans l'un des montants d'une fenêtre de la *Rue*

d'*Enpeyre* (1), un autel votif, trouvé près de Saint-Pons. La face principale de cet autel contient une inscription divisée en sept lignes; elle est ainsi conçue :

L . CORNELIVS . RVFVS
IVLIA . SEVERA . VXOR
L . CORNELIVS . MANGIVS . F
DIVANNONI
DINOMOGETIMARO
MARTIB
V. S. L. M.

On voit que cette inscription a été gravée pour attester que Lucius Cornelius Rufus, Julia Severa sa femme, et Lucius Cornelius Mangius leur fils, ont accompli volontairement le vœu qu'ils avaient fait aux divinités dont les noms suivent.

Ces noms n'appartiennent point à la mythologie romaine. On ne les a point retrouvés, nous le croyons du moins, sur d'autres marbres. Ils ne peuvent être considérés, comme je le dirai bientôt, que comme ceux de Déités Gallo-Romaines, ou des noms locaux attribués aux déités qui y présidaient.

Le mot MARTIB n'est pas apparemment celui que l'on avait voulu faire graver sur cet autel. Il est devenu inexplicable par la transposition de l'une des lettres qui le composent, et je n'hésiterais pas à lire ici MATRIB*us*, comme sur plusieurs autres monuments bien connus.

Le vieux recueil de Gruter (2), toujours bon à consulter, nous a conservé plusieurs inscriptions consacrées de même MATRIBVS; il les a réunies à celles dédiées MATRIS et MATRONIS. L'une, trouvée en Espagne, ne contient que quatre lignes :

MATRIBVS
TER
MEGISTE
V. S. L. M.

(1) Ce nom vient apparemment du nom d'un particulier, *Peyre* (Pierre), qui avait le droit d'ajouter à son nom la particule romane *En* (de).

(2) P. XC, nos 7, 8, 9, 10, 11.

Une autre, découverte à la Corogne, dans la province de Galice, prouve que ces inscriptions renferment, comme l'a remarqué D. Martin (1), des adjectifs qui désignent les contrées où ces divinités étaient adorées :

T. FRATERNVS
MATRIBVS
GALLAICIS
V. S. L. M.

On leur adressait des vœux pour la santé des empereurs et pour celle de leur famille. L'une d'elles, provenant de Lyon, et que Paradin avait copiée, remontait à l'époque de Septime-Sévère :

PRO . SALVTE . DOM
N. IMP. L. SEPT . SEVERI
AVG. TOTIVSQVE DOMVS
EIVS . AVFANIS . MAT
RONIS . ET . MATRIBVS
PANNONICRVM . ET
DALMATIARVM . . . . .

L'inscription de la Corogne (*Corunnæ*) nous avait fait connaître les *Mères Gallaïques;* celle-ci nous apprend que l'on honorait aussi les *Mères de la Pannonie* et *de la Dalmatie.*

Les Mères, *Matribus*, ne doivent pas évidemment être confondues avec les Matrones, (*Matronis*), qui se trouvent quelquefois, à part, dans les mêmes inscriptions, et qui étaient aussi invoquées sous des noms locaux (2). L'antiquité nous a laissé un monument dédié aux Dames, aux Dominatrices des *Auscii*, dans l'inscription : FANO HER AVSCOR...,

(1) D. Martin, après avoir rapporté cette inscription (*Religion des Gaulois*, II, 151), ajoute : « Les Mères Gallaïques sont les Mères de Galice; ce qui prouve cette vérité est, 1° l'endroit où cette inscription a été trouvée, qui est la Corunna, ville de la Galice; 2° Strabon (lib. III), qui appelle Καλλαικοὺς les peuples de cette province..... »

(2) *Matronis*, *Acernehabus*, *Anfaniis*, *Hamahis*, *Romavehis*, *Rumachabus*, *Vacallinehis*, etc.

Le culte des mêmes déités fut, à ce qu'il paraît, connu en Italie. Muratori (1) en donne un exemple ; et elles étaient considérées, non seulement comme les protectrices d'un canton, d'une province, mais aussi d'une famille en particulier. C'est ce qu'exprime cette inscription : MATRIBVS ARSACIIS PATERNIS SIVE MATERNIS M. AVR. LVVERONIVS VERVS PR. PRÆFECTI PRO SE ET SVIS.

Au reste, leur nom collectif, MATRIBUS, a été quelquefois, par inadvertance, comme sur l'autel de Saint-Pons, écrit MARTIB*us* et même MARTRIBUS (2). Ainsi, la leçon de l'inscription que nous venons d'examiner, n'est point insolite ; elle est le produit de l'ignorance ou du peu de soin d'un ouvrier.

On ne sait si ces deités sont les mêmes que celles qui sont appelées MAIRABUS sur un monument de Metz, ou si ce mot doit être lu, comme ici, MATRIBUS.

D. Martin a fait remarquer que ces divinités sont ordinairement au nombre de trois sur les monuments qui les représentent, et il a cru reconnaître en elles les trois Parques, les Destinées. Peut-être pourrait-on les retrouver encore dans notre Novempopulanie, où l'on révère en plusieurs lieux *las Tres Hennetes* (les trois femmes), et *las Tres Blanquettes* (les trois femmes blanches), êtres mythiques que des personnes, privilégiées, voient apparaître vêtues d'un large *peplum* blanc.

Comme on a appris par quelques inscriptions que nous avons rapportées, que des provinces, des lieux particuliers, étaient placés sous la protection des Déesses Mères, on pourrait retrouver dans les noms barbares DIVVANNONI, DINOMOGETIMARO, ceux de quelques localités de cette portion de la Gaule Narbonnaise, où cet autel a été retrouvé ; car je n'oserais affirmer que ce soit les noms des Déesses Mères, tandis que, selon les inscriptions connues jusqu'à présent, elles n'avaient point d'appellation particulière, étant connues, seulement, sous le nom général de Mères, *Matribus*, protectrices de lieux particuliers, de peuples, de provinces.

(1) XCVI, 6.
(2) Gruter, p. XC, 8.

J'ai publié, en 1840, dans les *Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France* (1), une inscription qui a fait connaître une divinité topique nommée *Larrason*. La copie de cette inscription m'avait été remise par l'un des honorables correspondants de l'Académie, et qui l'est aussi de la Société Archéologique (2). Ce monument avait été trouvé à Moux, commune située sur le bord de la grande route, au nord des pentes du *Mont-Alaric*. De ce lieu partent plusieurs chemins; l'un d'eux se dessine, au sud, vers Camplong. Il se divise en deux branches, à environ un kilomètre des habitations; et le chemin de droite tourne assez brusquement au couchant, se dirigeant vers Comigne. C'est à une médiocre distance de la bifurcation de la voie, et presque en face du château de Saint-Pierre et du revers stérile et dépouillé du *Mont-Alaric*, à l'angle d'un champ, parmi des briques romaines à rebords, des débris de poteries et de pierres sculptées, que fut trouvée l'inscription que j'ai publiée et qui est ainsi conçue :

P. CORNELIVS
PHILEROS
LARRASONI
V. S. L. M.

Je disais alors : « Les quatre lettres qui terminent cette inscription sont les initiales de la formule si connue, *Votum Solvit Lubens Meritò*, et indiquent la nature du monument. *Larrason* est le nom du dieu; bien que le mot *Deo* ne soit pas inscrit ici, il doit être sous-entendu; tout le monde sait qu'il existe de nombreux exemples de l'absence de ce titre. Ce monument indique l'accomplissement du vœu que Publius Cornelius Phileros avait fait au dieu *Larrason*. »

En 1850, un autre monument est venu nous entretenir du culte rendu à *Larrason*, de son temple, de constructions faites auprès, et des magistrats du *Pagus*, où existait ce monument. Je

(1) Tom. v.

(2) M. Cros-Mayrevieille, auteur de l'*Histoire du comté et du vicomté de Carcassonne*, et d'autres écrits estimés.

n'ai point vu celui-ci, et je ne le donne que d'après la copie qui m'a été remise. La pierre a été trouvée non loin de la première, au champ de Lues, à la fontaine de Comigne. Voici l'inscription, très-remarquable, gravée sur ce précieux débris du temple de *Larrason* :

T. VALERIVS . SC . F. SENECIO
P. VSVLENVS . VEIENTONIS . L
PHILEROS
T. ALFIDIVS . T. L. STABILIO
M. VSVLENVS . M. L. CHARITO
MAGIST. PAGI . EX . REDITV . FANI
LARRASONI . CELLAS . FACIVND
CVRAVERVNT . IDEMQVE . PROBAVERVNT.

Le mélange, et la forme des caractères, semblent indiquer un temps assez bas. Je donnerai, dans l'*Archéologie Pyrénéenne*, une copie figurative des deux monuments qui nous ont révélé l'existence du dieu *Larrason*, et peut-être faudra-t-il relever quelque légère erreur dans la première ligne de celle-ci, après les noms T. VALERIVS.

Parmi les études archéologiques, celles qui sont relatives à des divinités du troisième ordre ne sont pas sans quelques charmes. Ces Déités étaient les plus rapprochées des populations : c'étaient les Déesses Mères, les *Dii locales*, les Génies tutélaires de chaque lieu. On sait combien Scaliger, Sirmond, et quelques autres, ont contribué à accroître nos connaissances relatives à ce culte, ou plutôt aux êtres qui en étaient l'objet. J'ai fait aussi des recherches à cet égard dans toutes les Pyrénées et dans toute la Gaule Narbonnaise, et l'on sait qu'elles ont quelquefois été heureuses. Chaque année j'offre à l'Académie le résultat de mes découvertes en ce genre, et j'aurai bientôt l'avantage de l'entretenir encore à ce sujet. Qu'il me suffise aujourd'hui de lui annoncer que les investigations se sont étendues, de village en village, de l'ancien port de Narbonne jusqu'à l'extrémité de l'Adour et de la Gironde, et que si, très-souvent, les derniers restes de la vieille civilisation romaine ont disparu, si des autels votifs ont quelquefois été brisés par des mains stupides, beaucoup d'autres ont été conservés et

prendront place dans nos Musées. Plusieurs stations romaines ont été explorées et fixées pour toujours. Ainsi, celle d'*Aquæ siccæ*, sur laquelle on avait, d'après une transposition faite dans l'Itinéraire, élevé des doutes, demeure invariablement à Seysses Tolosanes. Des restes d'inscriptions romaines, et des poteries y ont été retrouvées en faisant des excavations. Sur un marbre conservé dans mon cabinet, et provenant de Seysses, on voit les restes de trois lignes (1), mais il n'est pas possible d'en déterminer le sens :

. . . LIGVI . . . .
. . . ITINO . . .
EPP. · . · . · · ·

La vallée du Tarn, où existait le lieu d'Aveins, autrefois *Avincium*, maison de plaisance des rois de la seconde race, et dont les fondements existent encore, va peut-être nous faire connaître en détail cette résidence. Cette vallée a fourni, comme toujours, des restes plus ou moins précieux. Montans n'a pas encore épuisé ses vastes amas de débris de vases de toutes les formes, enrichis d'ornements gracieux. Chaque année amène la découverte de quelques-uns des moules qui servaient à la fabrication de ces objets si dignes d'être distingués, et qui ont pris leur place dans tous les cabinets. Des pierres gravées, d'un beau travail, et, entre autres, une incise qui représente l'Amour, annoncent que le luxe n'était point banni de ces grandes manufactures de poteries, qui ont dû fournir autrefois aux besoins d'une notable portion des contrées voisines. J'en ai rapporté une lampe chrétienne, sur laquelle est le monogramme du Christ. On trouve des briques à rebords et des médailles romaines dans cette portion du territoire de Gaillac, qui s'étend jusqu'au delà de Brens, territoire que l'on nomme *la Ponille*, et qui, dit-on, est désigné sous l'appellation d'*Apulia*, dans des actes très-anciens (2). A environ six kilo-

(1) Sur une plaque de marbre blanc ayant 0,2 d'épaisseur, les caractères ont 0,5c de hauteur.

(2) Suivant feu M. de Combettes de la Bourelie, qui avait réuni de nombreux et précieux matériaux, inédits, relatifs à l'histoire de l'Albigeois.

mètres, à l'Est de Gaillac, le lieu de Rivière a offert les restes d'une villa romaine : les fouilles y ont mis à découvert plusieurs salles. Le pavé de l'une d'elles, formé par une mosaïque, a été enlevé et porté dans le Musée de Toulouse, par les soins de la Société archéologique du Midi de la France. Les recherches se continuent sur ce point, et l'on en espère des résultats avantageux. La villa découverte, existait dans une plaine fertile, et était voisine de sources abondantes et pures, qui avaient peut-être influé sur le choix du local où l'on avait construit cette demeure.

Ces recherches, ces fouilles nous ramènent aux travaux exécutés à Toulouse pour l'agrandissement de la place du Capitole.

L'Académie avait nommé une Commission chargée de réclamer la conservation des objets que l'on pourrait découvrir dans les fouilles et les déblaiements qui allaient avoir lieu sur cette place et dans les rues voisines. L'autorité municipale s'est empressée de donner des ordres à ce sujet ; mais ses employés n'ont recueilli que peu de chose ; d'ailleurs leur vigilance a pu souvent être trompée. Une foule de curieux encombraient les chantiers, et des médailles, des vases, peut-être même des figurines, ont été soustraites, si l'on en croit la rumeur publique. Mais ces fouilles, ces déblais, ont fourni des données importantes pour la confection du plan de *Tolosa*, à l'époque romaine, et au temps de la domination des rois Visigoths.

On savait, par des travaux précédents, et par la carte topographique de Jouvin, que l'enceinte fortifiée traversait la cour de l'hôtel de ville, se rattachant à l'Est aux remparts, démolis de 1821 à 1826, et de l'autre à ce débris que l'on voit encore sur le côté gauche de la place Saint-Pierre. On a beaucoup disserté sur l'ancien *Capitole de Toulouse*. Catel (1) croyait que l'on pouvait assigner la position de cet édifice « dans la maison de M. Puget, conseiller au Parlement, maison joignant

(1) *Mémoires de l'Histoire de Languedoc*. Catel mourut le 5 octobre 1626.

Saint-Quentin, où l'on voit encore, dit-il, des masures et ruines de grandes tours, et crois-je qu'en ce lieu-là il y eut jadis une porte de la ville. » C'était apparemment la *Porta Arietis*, mentionnée dans plusieurs actes, à l'extrémité d'une rue qui longeait l'hôtel du Puget et l'Eglise de Saint-Quentin, et qui était connue sous le nom de *Portarie*. Là, les fouilles ont mis à découvert les restes de deux tours, bâties en brique, et dont l'intérieur était rempli de terre jusqu'au niveau du sol actuel. Elles étaient en dehors du mur de ville qu'elles flanquaient. Ce mur se dirigeait, sans aucune déviation, jusqu'au montant de droite de la porte de l'hôtel de ville. Mais ce n'était pas seulement des tours faisant partie de l'enceinte; elles appartenaient aussi à un édifice particulier, et l'un des murs de cette construction, ayant 0,76 d'épaisseur, se dirigeait vers la rue Saint-Rome, formant un angle droit avec l'enceinte fortifiée. J'ai pu le suivre dans cette direction pendant vingt-cinq mètres. Du flanc droit de la seconde tour, un autre mur s'étendait vers la rue du Taur; mais ses traces ont disparu à environ $13^{m}\,65$.

Les tours étaient en briques assez minces, comme sont celles que l'on trouve dans toutes les ruines romaines à Toulouse (1); elles avaient un socle formé de petites pierres carrées, non point taillées, mais cassées au marteau, et ayant $0^{m}\,10^{c}$ de côté. Le mur d'enceinte, qui se dirigeait vers l'hôtel de ville, avait de $0,90^{c}$ à $1,50^{c}$ d'épaisseur; il était formé de cailloux roulés, noyés dans un bain de mortier, et avait une dureté telle que, dans les parties où il a fallu le détruire pour opérer le nivellement, il a opposé aux outils ordinaires une résistance qui n'a pu être vaincue qu'avec peine. Ce mur avait aussi un socle en petites pierres, grossièrement taillées, comme celles des tours, et ayant les mêmes dimensions.

---

(1) On a trouvé dans les débris plusieurs briques inscrites de noms Romains. L'une d'entre elles, conservée dans mon cabinet, offre en lettres liées, le mot abrégé : IVMI.... Une autre, très-lisible, est ainsi formée CASIV. Les briques, ainsi inscrites, avaient été retrouvées en grand nombre lors de la démolition des remparts, de la Porte-Neuve jusqu'à celle de Saint-Etienne.

Ausone, élevé à Toulouse, a donné à cette ville une enceinte de murs formés de briques (1) :

*Coctilibus muris quam circuit ambitus ingens.*

En voyant ici seulement des murs en cailloux, on pourrait hésiter à donner à ces restes de fortifications une origine romaine. Mais il faut remarquer que les tours étaient entièrement construites en briques, et que si les courtines sont formées en galets roulés, elles avaient un revêtement en briques, ce qui justifie pleinement l'indication donnée par le poëte bordelais. Ce revêtement était lié, à la maçonnerie en cailloux, par des tenons en briques, qui pénétraient dans toute l'épaisseur du mur, et on a pu le remarquer, sur la place même du Capitole, du côté de l'hôtel de ville actuel. Là, on vu un grand nombre d'ouvertures perpendiculaires pratiquées dans le massif. D'abord on a cru y trouver des meurtrières, mais la grossièreté du travail et les restes de la maçonnerie en briques qui remplissait une partie d'entre elles, montraient qu'il fallait y reconnaître les tenons destinés à lier le revêtement avec le gros de ce mur, dont la partie inférieure reposait, comme je l'ai dit, sur un socle formé de petites pierres grossièrement taillées. Le même système de construction et d'ornementation se retrouve à la place Saint-Pierre, où l'on voit encore un mur antique, supporté de même, ayant des tenons pour le revêtement, et se joignant à une tour romaine, en briques, ayant aussi un socle, ou soubassement en petits moëllons. Ceci se retrouve encore à la partie conservée du mur de l'aqueduc, dans le faubourg Saint-Cyprien, et à celui de l'ancien mur de ville, en face du Moulin du Château.

De la partie intérieure du mur, à 20 mètres de la porte actuelle de l'hôtel de ville, partait un autre mur antique construit de la même manière, et se dirigeant obliquement vers l'entrée de l'ancienne rue de l'Ecu, ou vers l'extrémité actuelle du pavillon du théâtre.

---

(1) *Clar. Urb.*

Le plan de toutes ces ruines a été levé par moi, et a servi à compléter mon plan de Toulouse sous la domination romaine et Visigothe, plan que l'on grave en cet instant.

Mais ces restes de tours déjà signalées par Catel, ces murs qui s'y rattachaient, et qui formaient, à ce qu'il semble, un édifice particulier, tenant d'un côté aux murs de la ville, tout cela ne serait-il pas des indications de ce Capitole, où, selon Sidonius Apollinaris (1), Jupiter et Minerve avaient des autels, et d'où saint Saturnin fut précipité, traîné par un taureau furieux, qu'on avait amené dans ce temple, ou cette forteresse, pour être sacrifié aux dieux qui y étaient adorés? Le poëte Fortunatus fait aussi mention du Capitole de Toulouse, en décrivant le martyre du premier Evêque de cette ville, et indique l'église de Saint-Saturnin du Taur, élevée par les soins du duc Launeboldes et de Berethrude sa femme, comme étant bâtie sur le lieu même où le taureau s'arrêta (2). On pourrait conclure du peu d'espace qui existe entre les tours romaines, nouvellement découvertes, et l'église du Taur, que les débris que nous avons retrouvés naguères, étaient bien les restes du Capitole de Toulouse, qui, du côté de la campagne, n'affectait point les formes d'un temple, mais bien celles d'une forteresse; édifice qui dominait au loin, à cette époque où les quartiers qui s'étendent à l'Ouest

(1) *Lib.* IX. *Epist.* 16.

*Nunc Saturninum pia turba cantet,*
*Qui Tolosatum tenuit cathedram,*
*De gradu summo Capitoliorum*
*Præcipitatum.*
*Quem negatorem Iovis ac Minervæ*
*Et crucis Christi bona confitentem*
*Vinxit ad Tauri latus injugati*
*Plebs furibunda.*
*Ut per abruptum bove concitato*
*Spargeret cursus lacerum cadaver,*
*Cantibus tinctis calida soluti*
*Pulte cerebri.*

(2) Voir dans Fortunatus, lib. II, le poeme intitulé *De Launeboldo qui ædificavit Basilicam sancti Saturnini.*

et au Nord, n'existaient pas plus que le Bourg, qui ne date que du moyen âge.

Aucune inscription n'a d'ailleurs donné des notions sur les monuments élevés dans cette partie de la ville.

Un buste drapé, en pierre, mais sans tête, a été découvert, près du mur, vers le milieu de la place actuelle.

Presque toutes les médailles trouvées dans les fouilles, ont été vendues, par les ouvriers, à des amateurs, qui ont souvent payé assez cher quelques petits bronzes communs et dépourvus de toute valeur réelle. J'en ai vu plus de cinquante. Voici la note de ceux que j'ai recueillis, avec les dates auxquelles ils se rapportent :

**EMPEREURS :**

Valerien (1), Publius Licinius Valerianus, proclamé empereur par les troupes qu'il commandait dans la Rhétie et dans le Noricum, en 1006 de la ville, 253 de notre ère; pris par les Perses en 260, et mort dans la captivité, vers l'an 263.

Postume (2), Marcus Cassianus Latinius Postumus, gouverneur de la Gaule, où il était né; salué du titre d'Auguste par ses légions, l'an 1011 de Rome, ou 258 de notre ère; tué par ses soldats en 1020, ou 267 de J. C.

Victorin père (3), Marcus Piavonius Victorinus, associé, à ce qu'on croit, à l'empire, par Postume, l'an de la ville 1018, ou 265 de J. C ; assassiné à Cologne, l'an 1020 ou 267.

Claude II (4), Marcus Aurelius Claudius, surnommé Gothicus à cause de ses victoires sur les Goths, nommé empereur par l'armée, en 1022 ou 268 ; mort de la peste, à Sirmium, en 1023 ( 270 de J. C ).

Maxence (5), Marcus Aurelius Valerius Maxentius, nommé

(1) IMP. VALERIANVS . P. F. AVG. — RELIGIO AVGG. la seule de ces médailles qui ait quelque valeur.

(2) IMP. C. POSTVMVS . P. F. AVG. — PROVIDENTIA. AVG.

(3) IMP. C. VICTORINVS P. F. AVG. — PROVIDENTIA. AVG.

(4) IMP. CLAVDIVS AVG. — FEL. TEMP.

(5) IMP. C. MAXENTIVS P. F AVG. — VICTORIA AETERNA AVGG.

empereur, à Rome, par le sénat et les prétoriens, en 1059 de la ville, ou 306 de J. C. Vaincu par Constantin, il fuit et se noie dans le Tibre, l'an 1065, ou 312.

Licinius père (1), Publius Flavius Galerius Valerius Licinianus Licinius, associé à l'empire par Galerius Maximianus, en 1060, ou 307; vaincu par Constantin, son beau-frère, en 1076, de notre ère 323; relégué à Thessalonique, et, peu de temps après, étranglé.

Constantin, Flavius Galerius Valerius Constantinus, surnommé Magnus. On a trouvé sur le sol de la place du Capitole, et dans les rues voisines, un assez grand nombre de médailles de ce prince. Celles que j'ai recueillies n'ont aucune valeur comme monuments historiques. Le règne de ce prince, commencé en 1059, ou 306 de notre ère, se prolongea jusques en l'année 1090 ou 337.

Magnence (2), Flavius Magnus Magnentius, chef des gardes de l'empereur Constant. Il prit lui-même la pourpre impériale dans la Gaule, et fit assassiner son souverain. Vaincu deux fois par Constance, il eut recours au suicide pour éviter une mort ignominieuse, en l'an 1106 de la ville, ou 353 de J. C.

Valens (3), Flavius Valens, frère de Valentinien Ier, associé à l'empire, en 1081, ou 364. Il régna sur l'Orient; mais ayant été vaincu par les Goths, il fut brûlé vif dans une maison de paysan où il avait essayé de se défendre.

Ces médailles embrassent, comme on le voit, une époque historique assez courte (de 253 à 378), mais à jamais célèbre par les révolutions qui ont, pendant ce temps, bouleversé le monde romain.

Les fouilles exécutées, par les ordres de l'Administration, dans les rues des Balances, de Saint-Rome, de la Pomme et de

(1) IMP. LIC. LICINIVS P. F. AVG. — IOVI CONSERVATORI.

(2) D. N. MAGNENTIVS. AVG. — Le monogramme de Christ cantonné de l'alpha et de l'oméga. Autour SALVS DD. NN. ET CAES.

(3) D. N. VALENS AVG. — SECVRITAS REIPVBLICAE.

Saint-Pantaléon, ont produit aussi quelques médailles que je n'ai point vues, et divers petits objets antiques. Dans le nombre on distingue une tintinnabule, en bronze, bien conservée, et deux lampes en terre cuite, qui ont été fabriquées pour des chrétiens. Sur l'une on voit Daniel dans la fosse aux lions, image, qu'aux premiers siècles de l'église, on considérait comme un symbole du Christ, et aussi de la résurrection. Sur l'autre, on a représenté le Bon Pasteur, figure qui paraît si souvent sur les tombeaux chrétiens et dans les peintures des catacombes. En creusant, on n'a trouvé le sol de la vieille ville qu'à une profondeur qui variait de 3 à 5 mètres au-dessous de celui de la ville actuelle. Là se sont offerts aux regards des restes de fondations, et à l'angle de la rue de la Pomme et de celle de Saint-Pantaléon, les amorces d'un édifice qui devait s'étendre dans l'espace occupé par la première de ces rues, et aussi les restes du pavé d'une salle, en ciment, orné de loin en loin par des compartiments en mosaïque blanche et noire. Toute cette portion de la ville, en remontant jusques à la rue des Changes et à la place Rouaix, offre d'ailleurs, lors des travaux architectoniques, des ruines, des murs, et même des égouts, dont la direction n'est pas exactement connue. L'un de ces derniers, bâti en pierre, a été retrouvé en creusant les fondations des maisons neuves de la rue Baronnie, ou du Puits-Vert, et c'est à une très-petite distance de ce point, presque à l'angle de la rue des Puits-Clos et de la rue du Fourbastard, que l'on a découvert, il y a peu de jours, les monuments dont la description terminera cette Notice.

Un négociant de cette ville, M. Loubers aîné, en faisant creuser au fond de son magasin, a trouvé, à environ 3 mètres en contre-bas, deux patères en argent, d'une forme circulaire. L'une est ornée de rinceaux de palmiers. Elle a été brisée presque au moment de la découverte. L'autre est intacte. Elle a $0^{m}$ $18^{c}$ de diamètre. Son pourtour est orné de moulures en raie de cœur, d'un très-bon goût. Sa profondeur, ou son inclinaison, de la circonférence au centre, n'est que de 4 millimètres. Au milieu, on a inséré une médaille en or. Le revers de cette

médaille, qui est visible en partie sur l'autre face de la patère, n'a plus de trace distincte de ce qu'il offrait autrefois ; il a été d'ailleurs piqué avec un instrument pointu, alors qu'on a voulu en reconnaître le métal. Le droit renferme le buste diadémé d'un empereur. La légende est ainsi conçue : D. N. THEODOSIVS P. F. AVG.

Deux empereurs ont porté le nom de Théodose.

Le premier, né à Italica, en Espagne, l'an 1099 de Rome, ou 346 de J. C., appartenait à une race illustre. Il fut nommé comte de la Mœsie, en 1127, ou de notre ère 374. L'empereur Gratien, fils de Valentinien Ier et de Sévéra, lui donna le titre d'Auguste. Il eut d'abord l'administration de l'Orient. Ses grandes qualités lui valurent l'épithète de *Magnus*. Le poëte Claudien a consacré à ce prince des vers qui seront toujours cités parmi les plus beaux que la littérature latine, prête à disparaître sous les efforts de l'ignorance, ait légués à l'avenir. Théodose mourut à Milan, l'an 1148 de Rome, ou 395 de J. C.

Le second Théodose, fils d'Arcadius et d'Eudoxie, né à Constantinople en 1154 ou 401 de notre ère, mourut dans cette ville en 1203 (450). Et, comme dans ses médailles, on lit aussi, du côté de la tête, D. N. THEODOSIVS P. F. AVG., on pourrait d'abord lui attribuer aussi la médaille insérée dans la patère. A cet égard, les observations d'Eckel, qui a classé d'une manière définitive, d'après les légendes des revers, les médailles qui appartiennent réellement à Théodose le jeune, doivent nous guider. Il est vrai que le revers n'est pas apparent ; mais comme on est convenu d'attribuer à cet empereur celles qui offrent le buste du prince, vu de face, casqué et armé d'une haste et d'un bouclier, celles où l'on voit, comme dans notre patère, le buste de profil de l'empereur étant données, par la majorité des numismates, à Théodose-le-Grand, on pourra le reconnaître dans la patère de M. Loubers. Ce monument ne serait donc pas antérieur à l'an 1132 de Rome, ou 379, époque où ce comte de la Mœsie fut associé à l'empire.

Si l'on reconnaissait, malgré quelques observations spécieuses, que ce vase n'était point destiné à des usages domestiques, mais au culte des dieux, il deviendrait plus intéressant, comme monument historique, comme indication de la durée du polythéisme. — Constantin se convertit à la religion chrétienne en 1064, ou 311 de J. C. Quelque soin que l'on prît, même à la cour des empereurs, pour effacer les anciennes croyances, elles survécurent aux rescrits impériaux. D'ailleurs, Julien (*Flavius Claudius Julianus*), leur rendit une existence légale, et si, après la mort de ce prince, en 1116 (363), le paganisme fut définitivement banni du trône, il avait poussé de trop profondes racines dans les provinces, et à Rome même, pour en être promptement extirpé. Il serait donc probable qu'à Toulouse, durant la seconde moitié du quatrième siècle, les habitants n'étant pas tous chrétiens, l'on y faisait encore des offrandes aux dieux de l'empire, sinon en public, du moins dans des édicules particuliers, dans le foyer domestique, et à l'abri des recherches du préteur ou des duumvirs, et que les patères trouvées dans la rue du Fourbastard, auront pu servir à ce culte, d'autant plus fervent, qu'il était dangereux de le pratiquer.

# OBSERVATIONS

## SUR L'APPAREIL GÉNITAL DES VALVÉES ;

Par M. MOQUIN-TANDON.

§ I. On sait que les Gastéropodes operculés et les Gastéropodes branchifères (1) présentent les sexes séparés. Les *valvées* qui possèdent, à la fois, une opercule et des branchies, font exception à cette règle générale. Je vais le démontrer en décrivant leur appareil reproducteur. J'ai choisi, pour sujet de mon examen, la *valvée piscinale* (2), petit mollusque très-connu, assez commun aux environs de Toulouse.

§ II. L'*organe en grappe* occupe, comme chez les autres Gastéropodes, les premiers tours de la spire. Cette glande est assez développée, allongée, flexueuse, contournée, de couleur jaune d'abricot plus ou moins pâle. A l'époque de la reproduction, on y observe des *ovules* de différentes tailles. Les plus petits sont blanchâtres, les autres verdâtres ou tout-à-fait verts. Les derniers tranchent assez nettement sur la couleur jaunâtre du fond. Ces ovules paraissent à la périphérie de l'organe. Les plus développés sont les plus verts et se trouvent vers la base.

(1) Il s'agit seulement des Gastéropodes terrestres et fluviatiles de la France.

(2) *Nerita piscinalis* Mull. — *Helix piscinalis* Gmel. — *Cyclostoma obtusum* Drap. — *Valvata piscinalis* Lam. — Cette espèce offre de quatre à cinq millimètres de grand diamètre.

Plusieurs de ces derniers semblent presque aussi gros que les œufs des capsules fraîchement pondues (1).

Quand on déchire l'organe en grappe, les petits grains dont se composent les ovules se désagrégent et se répandent dans l'eau ; ce qui fait voir qu'ils ne possèdent pas d'enveloppe particulière ou *membrane vitelline*.

Les *spermatozoïdes* se trouvent au milieu ou vers le milieu de la glande. Les plus jeunes forment des groupes dans lesquels les renflements céphaliques sont au centre ; leurs queues rayonnent flexueusement. Les plus grands sont disposés en écheveaux. Je les ai toujours observés dans une immobilité parfaite.

Un *canal excréteur* très-long, très-fin et sinueux, presque capillaire à son origine, se rend à la prostate et à la matrice ; il ne m'a pas offert de dilatation, ni d'entortillement.

La *matrice* (*ovicanal* de quelques auteurs) se voit à droite du rectum ; elle est grosse, courte, très-bombée en dessus, et bien différente de celle des *paludines* qui se fait remarquer par sa longueur ; elle ne présente pas de boursouflures, comme celle des *hélices ;* elle se rétrécit brusquement en avant, mais ce rétrécissement paraît tellement court, qu'on peut dire qu'il n'y a pas de *vagin* proprement dit. La matrice s'ouvre, à droite de l'anus, par un orifice caché sous le collier.

Le long du bord inférieur de la poche utérine, on observe un large conduit collé contre elle, qui prend naissance au rétrécissement vaginal et dépasse la matrice, en s'amincissant un peu. Sa longueur est à peu près double du grand diamètre de cette dernière ; il paraît à peine flexueux ; son extrémité postérieure se courbe légèrement de bas en haut, mais ne se dilate pas. Ce conduit représente le canal ou *col* de la *vessie copulatrice* et cette vessie elle-même, puisqu'il n'y a point de poche terminale. Une organisation analogue se rencontre chez d'autres Gastéropodes, par exemple dans le *pupa variabilis ;* mais elle est, en quelque sorte, exceptionnelle.

---

(1) Ils ont jusqu'à 1/4 de millimètre de grand diamètre. Les œufs présentent à peu près 1/3 de millimètre.

En arrière de la matrice, à une faible distance, se trouve un corps granuleux, irrégulièrement ovoïde, c'est l'*organe de la glaire*. Ce corps offre des rides un peu vermiformes, comme rayonnantes; il paraît légèrement sinueux sur les bords. Contre sa partie moyenne, est appliquée l'extrémité du canal copulateur. L'organe de la glaire communique avec l'utérus, à l'aide d'un conduit très-fin, collé le long de ce dernier canal.

La *prostate utérine* existe contre le côté gauche de la matrice, intimément adhérente à celle-ci; elle paraît aussi longue que son diamètre horizontal, mais moins haute et par conséquent plus étroite.

De la partie antérieure de la prostate part un *canal déférent* extrêmement court et très-difficile à étudier. Ce canal se rend directement à la verge.

J'ai montré, ailleurs (1), que le *filament palléal* des *valvées*, regardé par quelques auteurs comme un pénis, était un organe accessoire du panache branchial. La véritable *verge* se trouve derrière le tentacule droit. C'est une espèce d'appendice, toujours extérieur, allongé, tentaculiforme, à peine retréci à la base, légèrement déprimé, pointu, plus ou moins ridé transversalement, de couleur brun-grisâtre, plus foncé en dessus, finement et peu distinctement ponctué, quelquefois comme strié de gris-noirâtre. Dans l'état de contraction, cet organe paraît encore plus long que le tentacule (2); il est courbé en S d'avant en arrière; il renferme des grains calcaires, principalement vers le sommet. Au premier abord, la verge semble imperforée; mais en l'isolant et en la comprimant entre deux lames de verre, à l'époque de la reproduction, on voit s'échapper de son sommet et de sa base une certaine quantité d'humeur séminale. On aperçoit aussi, par transparence, qu'elle est traversée par un filament tubuleux, contracté en zigzag, surtout vers la partie terminale, et qui se détache en clair au

(1) *Journ. Conch.* 2, 1851, pag. 128.

(2) Il est long (contracté) de deux 1/2 à deux 3/4 millimètres. Dans la *valvée spirorbe*, il m'a offert à peine deux 1/4 millimètres.

milieu du tissu. On réussit quelquefois, en exerçant une légère pression de la base au sommet, à faire sortir l'extrémité du filament dont il s'agit, qui se présente, à la pointe de la verge, comme un petit bouton.

Le pénis des *valvées* est exactement placé comme celui des *bithinies* et lui ressemble un peu par sa texture, par sa couleur et par sa contractilité; mais il n'est pas bifide et ne possède pas de *flagellum*. Le filament dont je viens de parler, remplit des fonctions du *capreolus* (1), au moment de la fécondation. Ce filament pourrait être comparé à celui de la *paludine vivipare;* mais ce dernier est contenu dans le tentacule droit et non dans un organe spécial.

§ III. On voit, par cette description de l'appareil génital de la *valvée piscinale*, que ce Gastéropode n'est pas unisexué, comme l'ont cru plusieurs naturalistes. Les rapports de structure et de mœurs de ce mollusque avec les *paludines*, les *bithinies* et les *nérites*, avaient fait naître, sans doute, cette erreur.

De tout ce qui précède, on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Les *valvées* sont androgynes ;

2° L'*organe en grappe* ne diffère pas sensiblement de celui des autres Gastéropodes à deux sexes ;

3° Les *ovules* sont énormes à leur maturité ;

4° La *matrice* n'est pas fusiforme ni boursouflée ;

5° Il n'y a pas de *vagin* proprement dit ;

6° L'*organe de la glaire* ne touche pas la matrice ni la prostate ; il présente un canal particulier ;

7° La *verge* est extérieure comme celle des *bithinies*, mais placée sur le cou et simple ;

8° Elle renferme un *filament copulateur*, analogue à celui des *paludines ;*

9° Le *canal copulateur* n'est pas terminé par une poche ;

(1) *Journ. Conch.* 2, pag. 333.

10° Les *valvées* n'ont pas d'*appendice flagelliforme*, ni de *vésicules multifides*, ni de *dard*.

§ IV. Qu'on me permette d'ajouter quelques mots sur les œufs des *valvées*.

Ces œufs sont enfermés dans de petites capsules, formées d'une enveloppe mince, lisse et transparente, tantôt globuleuses comme dans la *valvée piscinale*, tantôt subulées comme dans la *valvée planorbe*. C. Pfeiffer a bien représenté les capsules de ces deux espèces (1). Bouchard-Chantereaux et Laurent ont décrit avec exactitude celles de la première.

En 1849, j'ai observé 17 capsules de *valvée piscinale*, pondues en domesticité. Il y en avait une avec 24 œufs, une avec 22, trois avec 21, une avec 20, une avec 19, deux avec 18, deux avec 17, une avec 16, une avec 13, une avec 12, deux avec 10 et une avec 4 : moyenne 19. Ces œufs étaient un peu ovoïdes et verts.

En 1850, j'ai vu 9 capsules de *valvée spirorbe ;* elles ressemblaient à celles de la *valvée planorbe ;* elles étaient allongées et plus ou moins pointues, quelquefois un peu courbées comme un ergot ou une corne. Il y en avait une avec 6 œufs, une autre avec 5, deux avec 2 et une avec un seul : moyenne 2 1/3. Ces œufs étaient disposés les uns au-dessus des autres en série linéaire ; ils ne se touchaient pas ; ils avaient une forme sphérique et une couleur gris-fauve.

---

(1) *Syst. Anordn und Beschreib. deutsch. Land-und Wasser-Schnecken*, Cassel, 1821, *pl.* VIII, *fig.* 14, 15, 16 *et* 17.

# DESCRIPTION D'UN DOUBLE MONSTRE HUMAIN,

Par le Docteur Ignacio Francisco RODRIGUEZ (1).

## SUIVIE DE QUELQUES RÉFLEXIONS

Par le Docteur N. JOLY, Professeur de Zoologie et d'Anatomie comparée à la Faculté des Sciences de Toulouse.

« Le 5 décembre 1851, à dix heures du soir, Remigia Roldan, âgée de vingt-quatre ans, mariée et habitant à Colmenar de Oréja, mit au monde deux fœtus, morts depuis quelques heures à peine, à en juger du moins par la fraîcheur des chairs, l'état du cordon ombilical, etc., et surtout par la déclaration que fait la mère d'avoir senti leurs mouvements le jour même. Ces fœtus sont intimement réunis et comme entrelacés : d'après leurs dimensions, ils semblent être âgés de sept à huit mois. Voici les particularités qu'ils présentent :

A la partie antérieure et supérieure sont deux têtes normales, avec leurs cous correspondants et séparés. L'épaule droite de l'un vient s'unir à l'épaule gauche de l'autre, et la soudure se prolonge de chaque côté, de manière que les côtes droites de l'un des sujets viennent correspondre aux côtes gauches de l'autre individu : preuve évidente que l'union n'est pas simplement superficielle.

(1) Je dois la connaissance de cette intéressante monstruosité à M. Vidal, interne des hôpitaux de Toulouse, qui a bien voulu mettre à ma disposition la traduction qu'on va lire. Voyez le texte dans le *Restaurador pharmaceutico*, décembre 1851, et la *Union medica*, 11 janvier 1852.

Les abdomens sont soudés d'une manière encore plus intime. Il n'existe, en apparence, qu'un seul cordon ombilical ; mais un examen attentif en fait découvrir deux, enveloppés dans une gaîne commune. Cette union intime se prolonge jusqu'aux organes génitaux, lesquels sont tellement confondus entre eux, qu'on ne voit qu'un seul scrotum et un seul pénis. De cette disposition résulte un angle aigu, dont le sommet se trouve au point occupé par les organes génitaux, et la base à la partie supérieure des épaules. Enfin, l'union se continue des parties sexuelles aux hanches droite et gauche des deux sujets. Puis, les cuisses et les jambes se confondent jusqu'aux talons, de telle sorte, que les deux pieds sont opposés l'un à l'autre sur la même ligne ; seulement, ces cuisses et ces jambes sont entièrement déformées et tournées vers la partie postérieure des deux fœtus. Notons aussi que ces membres postérieurs sont soudés par leurs fémurs et leurs tibias, et recouverts par une enveloppe commune. Il en est de même en ce qui concerne la réunion des deux corps. Les deux jambes libres sont tout-à-fait normales ; seulement, celle du fœtus droit paraît un peu cagneuse.

Du côté postérieur, on voit la ligne d'union (1) des deux fœtus, qui s'étend de l'aisselle droite de l'un et gauche de l'autre, jusqu'aux anus. Chaque fœtus a le sien, mais ils sont très-rapprochés.

Quant aux membres antérieurs, nous dirons que le bras gauche du fœtus droit semble enlacer l'autre fœtus ; mais le bras droit de ce dernier est atteint d'une grave difformité. En effet, il est soudé à son congénère jusques au métacarpe, à partir duquel les deux mains restent libres et séparées. Chaque sujet a, d'ailleurs, son autre bras normal et naturel, et ses doigts sont parfaits et garnis de leurs ongles ; il en est de même pour les pieds. »

---

(1) Évidemment l'auteur confond ici l'axe d'union, c'est-à-dire la ligne suivant laquelle s'opère la soudure des deux sujets composants, avec l'axe vertébral ou individuel de chacun d'eux.

Le Dr Rodriguez nous apprend ensuite que la grossesse de Remigia Roldan n'a rien présenté d'extraordinaire, si ce n'est que, au cinquième mois, la menstruation s'est rétablie, précisément à l'époque où elle aurait paru, si elle n'avait été interrompue par la gestation.

Enfin, l'auteur de la note qu'on vient de lire termine en exprimant son regret de n'avoir pas disséqué cet enfant monstrueux, et de n'avoir pas le talent nécessaire pour en donner un portrait plus artistement dessiné.

Il est à regretter, en effet, que l'auteur de cette observation n'ait pu la compléter en nous faisant connaître l'organisation intérieure du monstre qu'il a eu sous les yeux. Peu familiarisé, à ce qu'il paraît, avec les études tératologiques, il n'a pas même songé à le classer, et moins encore à lui donner un nom. Nous allons tâcher de remplir cette triple lacune en nous appuyant sur les grandes et belles lois qui président à la formation des êtres que nous appelons si improprement *anormaux*, comme si la nature pouvait s'écarter capricieusement des règles qui lui ont été tracées par son divin Auteur; comme si, dans ce que nous nommons ses écarts, on n'apercevait pas toujours la même puissance qui la dirige lorsqu'elle produit les chefs-d'œuvre de l'organisation normale.

Nous nous demanderons d'abord à quelle classe, à quelle famille, à quel genre tératologique appartient le monstre dont le Dr Rodriguez nous a transmis la description. La première partie de cette détermination n'offre aucune difficulté. Il est évident que nous avons sous les yeux un monstre double autositaire (1), sysomien (2), c'est-à-dire, un monstre formé par la réunion, corps à corps, de deux individus sensiblement égaux en développement, et jouissant d'une activité physiologique à peu près égale.

Quant au genre, la détermination en est un peu plus diffi-

---

(1) D'αὐτόσιτος, qui se procure lui-même sa nourriture.

(2) De σὺν avec, et σῶμα corps, corps réunis.

cile. En effet, chez les *Ectopages* (1), avec lesquels le monstre dont il s'agit offre tant de ressemblance, la réunion des deux corps a lieu dans toute l'étendue des deux thorax; mais elle cesse brusquement à partir de la région sous-ombilicale. Elle se continue sur toute cette région comme sur toute la région thoracique, chez les vrais *Dérodymes* (2), dont voici la caractéristique empruntée à M. Is. Geoffroy-Saint-Hilaire.

« Corps unique, à *une seule poitrine, dont le sternum est opposé à deux colonnes vertébrales :* deux cous; membres thoraciques, aussi-bien que les membres pelviens, au nombre de deux, *quelquefois avec les rudiments d'un troisième* (3).

Or, cette caractéristique ne saurait s'appliquer entièrement au monstre espagnol, puisque, indépendamment des deux membres thoraciques et des deux membres pelviens propres aux dérodymes, on voit encore chez le monstre en question, non pas un *rudiment* de troisième membre thoracique ou abdominal, mais bien *deux membres complets,* intimement soudés dans presque toute leur étendue. De plus, la poitrine est manifestement double, bien que ses parois antérieure et postérieure soient très-inégalement développées : autre analogie avec les ectopages, dont les colonnes vertébrales, très-rapprochées entre elles, sont encore, comme chez notre monstre, postérieures par rapport à l'être double tout entier, et par rapport à chacun des individus composants.

L'enfant de Remigia Roldan tient donc, par certains carac-

---

(1) Dans l'ingénieuse nomenclature de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, la terminaison, *page* (παγεὶς) indique l'union de deux individus séparés supérieurement et inférieurement. Le mot qui précède indique le lieu d'union. Ainsi Ectopage désignera un monstre double, formé par la soudure de deux individus réunis par les parties latérales (ἐκτὸς, *dehors*) de leurs corps.

(2) La terminaison dyme (δίδυμος, δύμος, jumeau), sert à désigner les monstres doubles supérieurement, simples inférieurement. *Dérodyme* signifie donc un monstre double supérieurement à partir de la région du cou (δειρὴ, *cou*).

(3) Voyez Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Traité de Tératologie*, t. III, p. 157.

tères, au genre *Dérodyme;* par certains autres, il se rapproche beaucoup des *Ectopages;* il forme une transition naturelle de l'un de ces genres à l'autre; il sert de lien entre la famille des Monomphaliens et celle des Sysomiens. Peut-être même devrait-il devenir le type d'un genre nouveau, dont M. Is. Geoffroy-Saint-Hilaire a pressenti l'existence, mais que nous n'osons pourtant pas établir, faute d'avoir pu examiner cet être curieux d'assez près, pour asseoir solidement nos convictions scientifiques. Nous nous contenterons pour le moment de le classer parmi les Ectopages, tout en reconnaissant ses nombreuses affinités avec les Dérodymes. Quoi qu'il en soit de cette détermination générique, s'il faut en juger par les caractères anatomiques des Ectopages et des Dérodymes jusqu'à présent décrits, l'organisation viscérale du monstre espagnol aurait offert à l'autopsie plusieurs particularités intéressantes. Ainsi, dans le double thorax appartenant pour moitié, comme l'abdomen lui-même, à chacun des sujets composants, on aurait très-probablement trouvé deux grands poumons situés en avant, et deux poumons plus petits en arrière. On aurait vu ou un seul cœur commun aux deux sujets, ou deux cœurs simplement contigus. Quant aux viscères abdominaux, nous croyons pouvoir dire qu'au dessous d'un double et vaste diaphragme on eût rencontré un foie unique, mais manifestement formé de doubles éléments; deux poumons, deux rates, deux estomacs distincts, ou plutôt confondus en un seul, et suivis d'un intestin simple, probablement dans la plus grande partie de son trajet, mais certainement double à sa terminaison; enfin, des organes génito-urinaires, offrant ainsi des traces de duplicité plus ou moins évidentes.

Que si l'on nous demandait maintenant de quelle manière s'est opérée l'union des deux individus composants, nous répondrions que, en vertu de cette grande loi que E. Geoffroy-Saint-Hilaire a découverte et formulée sous le nom d'*affinité de soi pour soi*, chaque partie de l'un des sujets (*côtes, sternums, os du bassin, muscles de l'abdomen*, etc.), est allée rejoindre son homologue chez l'autre sujet, les côtes droites de l'un, par

exemple, s'étant unies aux côtes gauches de l'autre, et réciproquement.

Le monstre décrit par le Dr Rodriguez n'a pas vécu hors du sein de sa mère. Ses analogues ont-ils pu survivre, au moins quelques instants, à leur naissance? On ne doit pas craindre de répondre affirmativement à cette question, si l'on a présents à la mémoire non-seulement les cas de viabilité offerts par les animaux dérodymes, mais surtout l'histoire si curieuse du Xyphodyme Rita-Christina, ou bien enfin celle de cet Ectopage humain qui, né en 1569, dans le Forez, fut disséqué par Jacques Roy, et inspira la Muse par trop intolérante de cet anatomiste.

Qu'on nous permette de citer ici les propres paroles de l'auteur, comme un témoignage précieux en faveur de notre assertion, et bien plus encore, comme un déplorable exemple des erreurs de l'esprit humain en proie au fanatisme :

> S'entr'accolans vous voyez ces iumeaux,
> Ayans un corps, deux cœurs et deux cerueaux,
> L'vn prœmourant, sans baptisme, est vaincu,
> A qui l'autre a baptisé suruescu.
> O spectateurs, sont deux religions,
> La Catholique, et l'Huguenotte aussi, etc.

Jacques Roy termine ainsi son acerbe diatribe :

> Conclurre fault, que malgré la canaille
> Des Huguenots et leur rébellion,
> Leur naissante et faulse religion
> Succombera bien tost; et quoy qu'il tarde
> Lui donnera l'église la nazarde,
> Pour l'enuoyer aux diables infernaulx :
> Voilà le sens prolgnostic des iumeaux (1).

Nous conclurons, nous, que les monstres analogues à celui qui fait le sujet de cette *note*, offrent à l'anatomiste, au physiologiste, au psycologue et au légiste de nombreux et impor-

(1) Voy. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *ouvr. cit.*, tom. III, pag. 101.

tants sujets d'étude. Mais nous n'avons pas la prétention de résoudre toutes les questions que soulève cette bizarre association des deux êtres vivant d'une vie commune, au moyen d'organes qui leur appartiennent en partie à tous deux, mais ayant chacun ses sensations, ses volontés, ses mouvements propres, quelquefois même directement contraires, et pourtant fatalement condamnés à mourir ensemble si l'un d'eux vient à succomber.

# NOTE

## SUR UN LIVRET IMPRIMÉ EN 1502, A TOULOUSE, ET INTITULÉ :

## L'ÉPITAPHE D'OLIVIER MAILLARD ;

Par M. DESBARREAUX-BERNARD.

---

MESSIEURS,

Le hasard, cette divinité bizarre qui préside presque toujours aux grandes et aux petites découvertes, vient de faire tomber entre mes mains un de ces livrets tout-à-fait inconnus, une de ces raretés qui font bondir d'aise le cœur de tout bibliophile passionné.

Avant de satisfaire la curiosité de l'Académie, je crois devoir indiquer la mine à l'exploitation de laquelle je dois le petit trésor que je vais inventorier tout à l'heure.

Personne n'ignore qu'on a souvent trouvé collés derrière des tableaux les feuilles éparses de volumes précieux dont on ignorait l'existence, ou bien encore des lettres autographes dont on avait déploré la perte. Chacun sait l'histoire de ce pauvre manuscrit dont les feuillets épars recouvraient des pots de confitures ; mais jusqu'à présent, je le crois du moins, on ne s'était pas avisé de fouiller dans les entrailles de la couverture des vieux livres dont les cartons épais avaient été fabriqués avec des feuilles imprimées, superposées et collées les unes sur les autres. Un jeune bibliothécaire de Barcelone a eu cette heureuse idée, et c'est de cette nouvelle espèce de gangue, — on le voit, la bibliographie a aussi ses fossiles, — qu'il a extrait l'exemplaire de l'opuscule dont je vais donner la description, et que j'ai

le bonheur d'introduire dans l'opulente famille des raretés bibliographiques.

Après les travaux des Labouderie, des du Roure et des Peignot, on ne se douterait pas qu'il y eût encore quelque chose à dire sur Olivier Maillard. Cela est pourtant, et la bibliographie n'a pas tout-à-fait compté avec le fougueux prédicateur breton. Le livret en question en est la preuve ; il est intitulé : *l'Epitaphe de frère Olivier Maillard*, petit in-4° de 16 pages, caractère gothique, sans chiffre ni réclame, sans lieu ni date, signature a b.

On lit au verso du titre :

*Pour donner occasion a ung chescun de vivre vertueusement a lexemple de ceulx qui ont bien vescu deuant nous est icy mis ung epitaphe du saint homme et reuerend Pere Frere Oliuier Maillard qui trespassa le jour de saint Anthoine de Pa (sic) de lan mil cinq cens et deux : et repose au conuent de la Obseruance au pres de la cite de Tholouse.*

Ceci supplée parfaitement au défaut d'indication de la date et du lieu, et le livre a sans conteste été imprimé à Toulouse en 1502.

Nicolas Bertrand (*de Gestis Tolosanorum*, fol° lxvj) a consacré un assez long paragraphe à la louange d'Olivier Maillard, qu'il caractérise par l'épithète de *lucens carbunculus*. C'est lui qui, en exaltant la brutale franchise du sermonaire, nous apprend avec quel succès il combattit et extirpa les vices de nos ancêtres, et força nos aïeules à se vêtir désormais avec plus de modestie : *Mulierculârum vilia et voluptuosa indumenta sua insigni sanctaque predicatione abjecit.* Quelque hyperbolique que nous paraisse le langage de Nicolas Bertrand, nous ne pouvons nier la profonde sensation qu'Olivier Maillard fit à Toulouse. L'histoire des Juges prévaricateurs qu'il anathématisa du haut de la chaire, est trop connue pour que nous la rapportions ici. Mais ce qui, plus que toute autre chose, peut nous donner une idée de l'impression que Maillard avait produite sur l'esprit des Toulousains, c'est que, treize ans après sa mort, l'his-

torien que nous citons, parle avec une de ces convictions qui n'admettent pas le doute, des miracles qui se faisaient chaque jour sur la tombe de Maillard : *Hic postremò post mortem suam in eodem conventu sacro corpore dato sepulture pluribus et magnis coruscavit ac indies coruscat miraculis : ut illic videre est.*

Bien et dûment édifiés par Nicolas Bertrand sur les mérites de Maillard, les louanges exagérées que renferme l'*Epitaphe* s'expliquent facilement. Le mot *epitaphe* est pris ici dans sa vieille acception. Tout le monde sait que l'on donnait anciennement ce nom aux vers que l'on chantait en l'honneur des morts le jour de leurs obsèques.

L'*Epitaphe* contient quatre pièces, deux *rimes par fasson de ballade.* — La première contient six strophes de douze vers ; — la seconde, quatre strophes de huit vers. — *Un rondeau par manière de ballade.* — Huit strophes de huit vers. — Et, enfin, la *chanson laquelle a été corrigée et adressée en fasson que le nom et surnom de ce saint homme est compris en prenant la premiere lettre de chescun couplet. Entre vous gens du monde laisses les chansons deshonnettes et chantes ceste chanson par laquelle pourres estre induyts a bien viure. Et ce peut chanter au son de bergeronnete sauoyenne* (quinze couplets de huit vers).

Nous ferons remarquer, en passant, l'attention délicate du poëte qui adapte à ses couplets l'air chéri de Maillard, air sur lequel il chantait lui-même en chaire sa célèbre *chanson piteuse.*

Les vers que contient l'*Epitaphe de frère Olivier Maillard* sont si naïfs, disons mieux, si mauvais, que j'ai longtemps hésité à faire quelques citations ; pourtant la première *rime en fasson de ballade*, contient sur la vie de Maillard quelques documents dont on pourrait enrichir la biographie de ce singulier personnage, et c'est pour cela que je la transcris ici.

Ung soir questoye en ma chambrette
Belle et nette,
Raui par contemplation
Je avisay une chosette

Bonne et honnette
Par bonne meditation.
De en faire description
Sans dilation
Du beau Pere reuerend
Car Dieu en fait demonstration
Sans fiction
Que il la ayme dautant.

C'est frere Oliuier Maillard
Qui tant me art
Et brulle mon cueur au parfont
Soit il a heure ou a tart
Ce regart.
Cy le veulx je mettre au long.
Pour en faire un dite ront
Affin que amont
Au ciel apres luy puisse aller.
Car les choses que icy sont
Monstreront
Comment se doit lon gouuerner.

Premierement deuons scauoir
Par bon vouloir
Quil a este ne en Bretaigne.
Quant a este grant a fait deuoir
De receuoir
Labit par lequel on gaigne
De paradis la grant montaigne
Et lon se baigne
A viure en bonne obseruance
Ne vault pas tant toute Alemaigne
Ne aussi Espaigne
Que de viure en atrempance.

Helas le grant fruit quil a fait
Et parfait
Lespace de quarante et deux ans.
Tant a presche si Dieu me ayt
Sans nul meffait
A toute maniere de gens.
Et mesmement les obseruans
Par tres bon sens
A gouvernes et jour et nuyt.
Honnestement petis et grans
Par diuers rancs
Des ans plus de vingt et huyt.

Finallement sen est venu
Et a tenu
Son grant chapitre general.
La ou si bien cest contenu
Entretenu
Que le monde va errant
Grandement,
Vueilles y remedier
Suscites quelque bon pilier
A preschier
La verite vertueusement.
Ne nous vueilles pas oublier
Ne laisser
Affin que aillons a sauuement.

Et mesmement en diligence
La obseruance
De saint Francoys veulles attendre
Que la gardes de nuysance
Et de greuance
Que en rien mal ne puisse prendre
Voulu aues leur tresbon pere.
Plaise vous de condescendre
Et comprendre
Leur oraison et priere.

Amen.

Je citerai encore une strophe du rondeau qui rend à merveille le caractère de Maillard et l'idée que nous avons de lui.

Il estait doulx comme dolive luille
Quant il parlait a quelquun tout a part,
Mais aussi bien comme veult levangile
Hardi estoit comme ung liepart.
Contre les vices pource estoit dit Maillard.
Mais il estoit ardant en toute place
Affin que Dieu aye sur toy regard
Mets donc peine dauoir de Dieu la grace.

# MÉMOIRE

## SUR LA PARALLAXE ET LE MOUVEMENT DU BOLIDE DU 6 JUILLET 1850;

Par M. PETIT.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie les résultats de quelques nouvelles recherches relatives à la théorie des météores lumineux. Le bolide auquel se rapportent principalement ces recherches, fut aperçu dans la soirée du 6 juillet 1850, à Bordeaux, pendant une longue partie de sa course, par M. Abria, doyen de la faculté des sciences, et à Toulouse par diverses personnes dont les souvenirs ont puissamment contribué à compléter mes propres observations qui n'avaient été faites que sur un élément extrêmement court de la trajectoire.

D'après les renseignements que M. Abria voulut bien m'envoyer, le bolide du 6 juillet 1850, présentant l'apparence d'une étoile filante extrêmement brillante, se serait mu à peu près dans un plan vertical, dirigé du NO vers le SE, mais un peu plus rapproché cependant de la direction N.S que de la direction O.E; et il aurait parcouru dans ce plan un arc d'environ 30 degrés, depuis 20° jusques vers 50° de distance zénitale dans $0^s,8$ de temps. La disparition, pour M. Abria, aurait coïncidé avec l'extinction complète du bolide qu'aucun objet terrestre ne masqua au moment de cette disparition.

A Toulouse le météore jeta un éclat assez vif pour illuminer fortement la campagne; et ce fut même la cause qui m'avertit de l'apparition. Malheureusement je n'aperçus que la fin de

cette apparition ; aussi l'évaluation de la vitesse apparente qui résulta de mon estimation sur un arc extrêmement court, dut-elle se trouver très-influencée par la plus légère erreur d'appréciation dans la durée du phénomène. Quant à la direction de la trajectoire apparente, d'après les renseignements qui me furent fournis plus tard par quelques personnes placées aux environs de l'Observatoire au moment du phénomène, je suis porté à croire que cette direction avait été assez bien déterminée par moi, malgré le peu d'étendue de l'arc correspondant à la durée de mon observation. J'ajouterai que j'ai été moi-même témoin de l'extinction du bolide dans le ciel, et que cette heureuse circonstance m'a permis de faire subir aux observations les corrections les plus probables, en les astreignant, sans changer sensiblement l'orientation des trajectoires apparentes, à fixer dans le même point du ciel le lieu où le bolide s'est éteint pour les observateurs, soit de Bordeaux, soit de Toulouse. J'ajouterai également que le bolide me parut avoir un diamètre égal environ à $\frac{1}{6}$ du diamètre de la lune.

Pour ne pas entrer dans une discussion trop étendue, je me bornerai à rapporter ici les données, corrigées d'après les considérations précédentes, qui ont servi de base à mon travail.

*Observation de Bordeaux.*

Point de départ du bolide.

Asc. droite..... $=249°.19'.20$
Dist. pol. Nord.. $= 62°.46'.20$

Point d'extinction du bolide.

Asc. droite..... $=263°.58.10$
Dist. pol. Nord.. $= 99°.\ 6'.$

Heure de l'apparition.

Vers 9 heures du soir, le 6 juillet 1850.

Durée de l'apparition..... $=0^s,8.$

*Observation de Toulouse.*

Point du commencement de l'observation.

Asc. droite..... $=208°.30'$
Dist. pol. Nord.. $= 58°.30'$

Point d'extinction du bolide.

Asc. droite..... $=211.30$
Dist. pol. Nord.. $= 66.30$

Heure de l'apparition.

Le 6 juillet 1850, à 9 heures $3^m$ du soir (temps moyen de Toulouse).

Durée de l'observation..... $=0^s,5$ ?

Voici maintenant les principales particularités de la trajectoire, qui résultent des données précédentes :

Distance du bolide à la terre quand M. Abria l'aperçut de Bordeaux..... = 253 kilomètres.
Distance du bolide à Bordeaux au même moment..... = 268
Position du point de la terre au-dessus duquel passait alors le bolide..... { latitude boréale..... = L = 44°.9'.40" ; longitude occidentale..... = l = -2.21.40

Distance du bolide à la terre quand je l'aperçus de Toulouse..... = 149,5 kilomèt.
Distance du bolide à Toulouse au même moment..... = 168,5
Position du point de la terre au-dessus duquel passait alors le bolide..... { latitude boréale..... L = 43°.25'.40 ; longitude occidentale..... l = — 1.47.30

Distance du bolide à la terre quand nous le vîmes, M. Abria et moi, s'étendre dans le ciel..... 127,5 kilomètres.
Position du point de la terre au-dessus duquel passait alors le bolide..... { latitude boréale..... L = 43°.16'.0 ; longitude occidentale..... l = — 1°.40.10

Distance du bolide à Bordeaux dans le même moment.... 239,5 kilomètres.
Distance du bolide à Toulouse dans le même moment.... 147,5

Vitesse apparente résultant de l'évaluation de M. Abria..... = 214,5 kilomèt.
Vitesse apparente résultant de mon évaluation..... = 62,5 kilomèt.
Vitesse absolue dans l'espace résultant de mon évaluation..... = 75 kilomèt.
Diamètre du bolide résultant de mon observation..... 215 mètres.

Je suis loin de vouloir donner comme rigoureusement exacts, les résultats que je viens d'indiquer, et encore moins ceux qui vont suivre. Mais les conclusions que l'on peut en tirer, doivent cependant être regardées comme fort probables. En effet, de quelque manière qu'on veuille examiner la question, on est à peu près obligé d'admettre, ce me semble, que le bolide du 6 juillet 1850 a brillé hors de notre atmosphère d'un très-vif éclat, et qu'il devait avoir un diamètre assez considérable ; peut-être même qu'il était en partie gazeux ; particularité qui, rapprochée de la rareté des habitants vers le centre des Pyrénées, au point donné par la latitude boréale 43°46',5, et par la

longitude occidentale — (1°. 7'.), point dans le voisinage duquel dut tomber le bolide, expliquerait pourquoi la chute n'aurait pas été signalée. On doit admettre également, je crois, que la vitesse du météore était extrêmement considérable; car après mûre réflexion, et après avoir même comparé la durée du phénomène avec le temps de la chute des corps, M. Abria m'a donné comme très-sensiblement exact le nombre 0ˢ,8 pour la durée totale de l'apparition, tandis que mon évaluation 0ˢ,5 faite dès le premier moment, a pu être exagérée pour bien des motifs, et principalement parce que l'arc de la trajectoire auquel elle s'est appliquée, est extrêmement petit, parce que la durée 0ˢ,5 comprend le temps total de l'impression lumineuse sur ma vue, impression qui a dû se prolonger de 0ˢ,1 ou 0ˢ,2 après la disparition du bolide, à cause de la vivacité de l'éclat, enfin parce que cette même impression s'est compliquée, selon toute apparence, de l'effet produit sur moi par la lumière très-intense qui éclaira subitement la campagne avant que j'eusse regardé le ciel, et parce qu'aussi j'ai très-bien pu me tromper de 0ˢ,1 ou 0ˢ,2, sur une évaluation faite dans un moment de véritable surprise; de sorte qu'en définitive on pourrait parfaitement supposer, et supposer avec quelque probabilité, que mon évaluation de la vitesse donne un résultat 4 ou 5 fois trop faible, tandis qu'au contraire l'évaluation de M. Abria serait beaucoup plus près de la vérité. Or l'une et l'autre des deux évaluations donnant un orbite hyperbolique non-seulement autour de la terre, mais encore autour du soleil, si, l'action perturbatrice de la terre étant défalquée, on trouve encore, avec la vitesse résultant de mon évaluation, une hyperbole pour l'orbite dans laquelle se mouvait le bolide avant d'être soumis à notre planète, il sera évident qu'à plus forte raison on aurait eu un mouvement hyperbolique avec la vitesse trois fois 1/2 plus forte, fournie par l'observation de M. Abria. C'est par ces motifs que pour étudier la nature du mouvement, j'ai adopté la vitesse apparente U = 62,5 kilom. de laquelle j'ai déduit, pour la vitesse absolue autour du soleil, le nombre de 75 kilom., une hyperbole autour de la terre, enfin des mouvements hyper-

boliques autour du soleil, non-seulement après les modifications produites par l'action perturbatrice de la terre, mais encore avant que l'influence de notre planète se fût sensiblement exercée sur le bolide.

Je ne consignerai pas ici les divers éléments des mouvements hyperboliques auxquels je suis arrivé. Je me contenterai de dire, parce que cette indication suffit à justifier mes conclusions, que l'excentricité 4,74 de l'orbite autour du soleil, au moment où le bolide se montra, n'avait été augmentée que de 0,16 environ par l'action de la terre, et que cette excentricité était par conséquent encore égale à 4,58, lorsque la terre commença à agir. Le mouvement du bolide a donc été toujours très-largement hyperbolique même avec la vitesse, peut-être 3 ou 4 fois trop faible, que j'ai adoptée. A moins donc que les autres corps du système solaire n'aient produit eux-mêmes sur le bolide une action énorme avant son arrivée vers nous, (ce qu'il serait absolument impossible de décider en présence de l'incertitude que laissent les observations sur la valeur exacte de la vitesse du bolide et sur la position rigoureuse de la trajectoire, mais ce qui néanmoins paraît fort peu probable, si l'on compare à la masse énorme du soleil le peu de masse de l'ensemble des planètes, et si d'ailleurs on remarque que ces astres sont non-seulement peu nombreux mais encore qu'ils se trouvent dispersés dans les divers points du ciel), on peut conclure, sinon avec certitude, du moins avec quelque probabilité, que le bolide du 6 juillet 1850 était, comme quelques autres bolides, dont j'ai déjà entretenu l'Académie, un de ces corps qui circuleraient dans l'espace en allant d'une étoile à l'autre, et dont l'analyse chimique serait de nature à nous éclairer, ainsi que je l'ai déjà dit dans une autre occasion, sur la constitution *matérielle* de ces régions stellaires que la lumière elle-même, malgré sa prodigieuse vitesse de 310000 kilom. par seconde, ne peut traverser néanmoins qu'en employant à ce trajet, d'après les travaux des astronomes modernes, des milliers et même sans doute des millions d'années.

ÉTUDES SUR QUELQUES TROUBADOURS DU 14e SIÈCLE.

I.

# BERNARD DE PANASSAC,

DAMOISEAU, SEIGNEUR D'ARROUÈDE, L'UN DES SEPT FONDATEURS DU COLLÉGE DE LA GAIE SCIENCE ;

Par M. NOULET.

Jusqu'a ce jour, on ne connaissait de Bernard de Panassac que son nom inscrit en tête de la liste des sept fondateurs du Collége de poésie, institué à Toulouse en 1323. On pouvait néanmoins supposer que de Panassac, comme chacun de ceux qui se donnèrent l'honorable mission de perpétuer dans le Languedoc la culture des lettres romanes, au commencement du XIVe siècle, avait lui-même cultivé la poésie lyrique d'après les règles fixées par les anciens troubadours. La découverte que j'ai faite, dans un des Manuscrits conservés aux archives de l'Académie des Jeux Floraux (1), d'une composition de Bernard de Panassac, ne laisse aucun doute à cet égard. C'est un *Vers* qui, à l'époque où il fut composé, passa pour un coup de maître, le poëte ayant, par une sorte de raffinement allégorique, assez obscurément conduit son sujet pour que l'on pût y trouver aussi bien une invocation à la Vierge Marie qu'une déclaration d'amour à quelque noble châtelaine. A cette occasion grand

(1) Celui que j'ai désigné sous le n° 1 dans *les Joies du Gai-Savoir*.

dut être l'émoi parmi les poëtes du Midi, et surtout au sein du noble Consistoire de Toulouse. L'équivoque poésie devint sans doute un motif d'appréciations diverses, de jugements passionnés : d'aussi peu considérables débats n'occupent-ils pas encore nos loisirs académiques ?

Pour comprendre l'importance que l'on put attacher au commencement du XIV^e^ siècle, au *Vers* de Panassac, il faut se rappeler que les fondateurs du Collége de la Gaie-Science avaient voulu que cette institution fût exclusivement religieuse. Toulouse et le Languedoc, après avoir tant souffert des guerres qui eurent pour prétexte la répression de l'hérésie albigeoise, passèrent, avec cette exagération que les méridionaux apportent en toutes choses, sous la bannière catholique. De cette date jusqu'à l'époque de la Renaissance, il n'y eut dans cette ville d'autre poésie académique que celle dans laquelle on célébrait Dieu, la Vierge et les Saints. Les œuvres profanes, comme les chants patriotiques et quelques compositions sur des sujets indifférents, devaient recevoir un cachet d'orthodoxie dans le couplet final, qui était adressé à Dieu, et plus souvent à la Vierge Marie. Il était absolument interdit aux poëtes de la nouvelle école de puiser leurs inspirations dans l'amour des dames. Et voilà que l'un de ceux qui ont posé des lois si sévères, le promoteur peut-être de cette institution patriotique, si l'on tient compte du rang que son nom occupe en tête de la liste des sept fondateurs, est suspecté d'avoir désobéi à la loi suprême!

Ce fut pour démontrer les pures intentions de Panassac (ce qui suffit pour nous autoriser à penser qu'elles avaient été incriminées), que le moine Raymond de Cornet, son contemporain, crut devoir prendre la plume à son tour. Dans une glose versifiée, ce fécond poëte entreprit de démontrer que le *Vers* de Panassac avait été composé en l'honneur de la Vierge. C'est même à la glose de de Cornet que nous devons la conservation de ce qui nous reste de l'œuvre du Mainteneur d'amour. Enfin, d'après le commentateur (et l'on peut l'en croire), l'auteur du *Vers* n'aurait pas failli à la nouvelle charte littéraire; c'est

bien le doux servage de la Reine des cieux qui est célébré dans une poésie mystique, obscure, embarrassée, se traînant à travers des images communes, empruntées à la vie des femmes de haut parage du temps. Tout le mérite de cette pièce consiste à laisser un moment l'esprit en suspens : au reste, elle est écrite en roman pur, comme on devait l'attendre d'un docte Académicien. Voici ce qui nous reste de ce *Vers :*

En vos lauzar es, Dona, mos aturs,
Que gentils etz, per qu'es tanh de vos laus,
E'l vostre cors umils, franx e suaus,
Fay me chantar gayamens, car es purs.
E si voletz, Dona, dels mieus cantars,
Soplegui vos que prengatz aquest Vers,
Qu'ie us vuelh servir de ginolhs, cum fay sers
Som (*sic*) bo Senhor, car etz de grans afars.

Precios cors blancs e lis, netz e clars,
Cogitan vey mot soen de travers
Vostras fayssos dins un mantel de pers
Estelat d'aur, foldrat de menutz vars.
E si m pogues valer gienhs, o conjurs
Qu'al vostres pes estes, Dona, repaus
Me fora grans, que vos etz ferma naus,
On vuelh passar a 'l estreg port segurs.

Le bels palaytz on vos etz de . VII. murs
Grans e sobriers es veramens tot claus,
E de valatz mals e larx sobrecaus,
Ab estreg pon, qu'es lens e mot escurs;
Per qu'ieu vos dic, cors avinens e car,
Qu'intrar no y puesc ses vostre socors.
Donx faytz lo m tal, Dona, de totz bes flors,
Que sia lay qualque vetz mos estars.

Dona, vos etz de merse fons e mars,
On nueyt e jorn se vol banhar amors,
E si no m val la vostra grans valors,
Pauc me valra, Dona, mos alegrars,
Que lauzengiers vils, malvatz e tafars,
Ay trop crezutz, car en lor es enclaus
Lagotz (*sic*) e tortz, mentirs, falhirs e fraus,
Que malvastar los te malvats e durs.

La terra par, Dona, tot cert azurs
Del loc on etz, que 'l fondamens es blaus,
E tenetz hi grius, colombas e paus,
E ses perdo no y intra nullhs prejurs,
E cor no us es, Dona, trobada pars
De gran valor, qu'ieu soy be certz e fis,
Metetz me lay sitot me soy robis
De vos amar ignorans escolars.

La glose de Raymond de Cornet offre un autre genre d'intérêt : elle nous fournit, sur de Panassac, des documents précieux qui nous manquaient. On lit au titre : *Glose sur le Vers de messire Bernard de Panassac, seigneur d'Arrouède;* nous faisant par là connaître la patrie de celui-ci. Et, dès le début, Raymond de Cornet dit que *Bernard de Panassac du comté d'Astarac, fit un vers fort courtois*, etc.

Glosa sobre 'l Vers de 'N Bernat de Panassac, senhers de Roeda.

Bernat de Panassac,
Del Cumtat d'Astarac,
Fec un Vers mot cortes,
Loqual certamen es
Segon mon essen
De la Verges plazen
Mayre de Dieu Maria.
Mas per gran maestria
Lo fetz esperital
Semlan al temporal,
Escuramen parlan;
E segon mon semlan
Yeu, Ramon de Cornet,
Car trobi lo vers net
Vuelh l'un pauc declarar,

Or, Arrouède est une commune limitrophe de celle de Panassac, comprise aujourd'hui dans le département du Gers, et dans l'arrondissement de Mirande, appartenant anciennement l'une et l'autre au comté d'Astarac.

De Panassac était donc Gascon, et les auteurs de la Biogra-

phie Toulousaine n'ont eu aucune raison d'écrire qu'il était *troubadour toulousain, et que sa famille le plaçait au premier rang parmi celles de la province.* Encore moins devaient-ils avancer, surtout après avoir déclaré que les œuvres de Panassac étaient perdues, que, *supérieur aux barons ses égaux, il ne les imita pas dans leur ignorance, satisfait de les égaler dans leur bravoure, et qu'il sut par une heureuse alliance chanter sur sa lyre les exploits de son épée.*

Il y a dans tout cet article autant d'inventions gratuites que de mots. De Panassac n'était pas baron, mais damoiseau, titre que lui donne l'auteur du préambule placé en tête des Lois d'Amour, c'est-à-dire, qu'il n'avait pas encore été armé chevalier lorsqu'il eut l'honneur de voir son nom attaché à l'institution du Collége de la Gaie-Science en 1323. Il n'était pas supérieur à ses égaux, car la noblesse d'alors comptait des hommes de renom dans les lettres, et rien ne démontre qu'il se soit recommandé par de hauts faits d'armes.

Ainsi, en nous en tenant aux éléments historiques que nous venons de rapporter, et qui étaient restés ignorés même des historiens les plus récents de l'Académie des Jeux Floraux, tout l'article biographique dont je me suis contenté de citer quelques passages, doit être considéré comme une œuvre de pure imagination.

A ces notions précises on peut ajouter celles-ci, que Raymond de Cornet remporta le prix de la Violette en 1333, et que de Panassac était certainement mort en 1356, date de la promulgation des Lois d'Amour, puisque, à cette époque, le poétique Collége avait été entièrement renouvelé, à part Molinier son chancelier.

On est aussi en droit de conclure que de Panassac fréquentait le Gai Consistoire et en suivait les travaux : peut-être, tout seigneur gascon qu'il était, remplissait-il dans cette ville quelque charge publique. On sait que Galanbias de Panassac, était sénéchal à Toulouse pour le roi Charles VII, en 1440.

Quelque incomplètes que soient ces notes biographiques sur Bernard de Panassac, elles suffiront désormais à rappeler avec

son nom quelque chose de sa position sociale, à fixer sa patrie et l'époque à laquelle il avait cessé de vivre; sa composition permettra surtout d'apprécier son talent comme poëte dans cet idiome classique, qui était encore, au XIV^e^ siècle, la langue académique de tout le Midi de la France et d'une partie de l'Espagne. Certes, combien de troubadours, même de haute renommée par les œuvres qu'ils nous ont laissées, dont la biographie est restée encore moins explicite. Maintes fois, à côté d'un de ces noms glorieux, l'historien s'est contenté d'écrire: *Il fut bon trouveur et sut bien réciter.*

# ÉTUDES TÉRATOLOGIQUES

## SUR UNE CHATTE *GASTROMÈLE*, OBSERVÉE VIVANTE A TOULOUSE;

Par M. N. JOLY, D. M. P.

Au nombre des anomalies les plus rares que puisse offrir l'organisation animale, il faut ranger la *gastromélie*, c'est-à-dire, l'existence d'un ou deux membres accessoires insérés sur l'abdomen d'un sujet d'ailleurs bien conformé, du moins extérieurement.

Deux cas seulement de gastromélie me sont jusqu'à présent connus. Le premier paraît avoir été observé par Aldrovande sur un chevreuil, dont cet auteur donne une mauvaise figure, accompagnée d'une description très-courte et plus mauvaise encore (1).

Le deuxième cas s'est présenté chez une brebis adulte, que M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a vue vivante, et qu'il n'a pu, dit-il, examiner qu'incomplétement. Aussi ce savant et consciencieux tératologiste termine-t-il ainsi la notice très-succincte qu'il consacre au genre *gastromèle* : « Je me borne, dit-il, à indiquer ce genre aussi peu connu que curieux, et à le signaler à l'attention des anatomistes qui viendraient à rencontrer de nouveaux cas (2). » Puisque c'est à nous qu'est échue cette bonne fortune scientifique, nous avons pensé que nous ne devions pas laisser passer l'occasion de combler une de ces lacunes que notre illustre maître et ami a laissée, malgré lui, dans son *Histoire*

(1) Aldrovande, *de monstris*, Capreolus hexapus, pag. 548.

(2) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire des anomalies de l'organisation*, tom. III, pag. 270.

*des Anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux.* Puisse le travail que nous avons l'honneur de soumettre au jugement de l'Académie, lui prouver, à défaut d'autre mérite, notre ardent désir d'être utile à une science que l'on peut dire toute française !

Ce mémoire sera divisé en deux parties bien distinctes. Dans la première, nous décrirons la forme extérieure et l'organisation interne du monstre que nous avons étudié. Dans la seconde, nous ferons connaître ses affinités tératologiques, ainsi que les diverses particularités physiologiques qu'il a offertes à notre observation.

## PREMIÈRE PARTIE.

### § I. *Configuration extérieure du Gastromèle.*

Quand notre chat reposait sur ses quatre pattes, il eût été difficile de dire en quoi il était monstrueux : mais s'il marchait ou si on l'obligeait à se coucher sur le côté droit, on voyait pendre au-devant de l'abdomen deux membres accessoires, mal conformés, quoique complets dans toutes leurs parties, à demi-ankylosés dans toutes leurs articulations, et un peu moins développés que les membres normaux (1). Une ouverture d'où s'échappaient presque continuellement des matières fécales à peu près liquides, était placée au-dessus du sommet de l'angle que formaient entre eux les membres accessoires.

Un peu plus haut et à droite de cet anus, on apercevait une saillie plus ou moins considérable, suivant que l'animal avait ou n'avait pas mangé. Du reste, cette saillie, espèce d'abdomen secondaire, se continuait par son pourtour avec la peau du sujet principal. Sauf cette curieuse anomalie et sa robe uniformé-

(1) L'individu qui nous a vendu ce chat, lui ayant lié, pour l'empêcher de fuir, les pattes accessoires en même temps que les pattes principales, avait par là occasionné la gangrène du membre droit du parasite. Quand l'animal nous fut présenté, il avait déjà perdu le pied et la jambe : je n'ai pu le conserver vivant que pendant trois jours, après avoir essayé vainement d'arrêter la gangrène au moyen du sulfate de zinc, conseillé par M. Falcony.

ment noire, garnie de poils longs et soyeux comme ceux d'un chat d'Angora, notre monstre n'avait rien qui le distinguât extérieurement du chat le plus vulgaire.

Cependant, à la seule inspection de cet animal, nous ne doutâmes pas que nous n'eussions sous les yeux un des monstres les plus intéressants de la famille des *Polymèliens*, c'est-à-dire, un monstre double, composé d'un sujet bien conformé, et d'un sujet parasite réduit, extérieurement du moins, à ses membres postérieurs. Le toucher nous ayant convaincu que ce parasite n'adhérait pas au thorax de l'individu autosite, nous rapportâmes sans hésitation au genre *gastromèle* la monstruosité dont il s'agit en ce moment.

L'anatomie vint confirmer cette détermination.

### § II. *Anatomie du Gastromèle.*

Nous nous occuperons d'abord du sujet principal, et, afin d'éviter des redites inutiles, nous nous bornerons même à signaler en peu de mots les particularités anatomiques par lesquelles il se distingue des chats non monstrueux.

Ces particularités se réduisent aux suivantes :

En ouvrant l'abdomen, on voyait d'abord une masse volumineuse, qui ressemblait assez bien à un estomac, et sur laquelle nous reviendrons dans un instant. Cette masse recouvrait et cachait complétement le véritable estomac du sujet principal. Sa présence avait même déterminé un changement remarquable dans les rapports de ce viscère. En effet, il avait fait sur lui-même une demi-révolution, de manière que sa petite courbure occupait précisément la place de la grande, et que sa face antérieure était devenue postérieure.

L'intestin grêle avait 1 mètre 2 décimètres de longueur, depuis son origine au pylore jusqu'à sa terminaison à la valvule iléo-cœcale. Là, cet intestin se bifurquait en se renflant : l'une de ses branches allait s'ouvrir dans le gros intestin normal du sujet autosite ; l'autre communiquait avec la masse intestinale du sujet parasite.

Le rectum aboutissait à un anus d'où l'on voyait sortir peu fréquemment des matières solides fort différentes, pour l'aspect et pour la consistance, des excréments du parasite.

Le foie, beaucoup plus volumineux que de coutume, paraissait composé de deux foies soudés ensemble. On n'y comptait pas moins de neuf à dix lobes bien distincts. Cependant il n'y avait qu'une seule vésicule biliaire, une seule veine-porte et une seule artère hépatique.

Le pancréas et la rate nous ont également paru avoir un volume plus considérable que dans l'état normal.

A l'inverse de ce qui a lieu ordinairement, le poumon gauche était beaucoup plus développé que le droit. Celui-ci était réduit à un si petit volume, il était tellement aminci, qu'il était difficile d'en apercevoir même le sommet sans écarter le cœur. La position à droite de ce dernier viscère explique facilement cette particularité.

Organe d'impulsion chargé de distribuer le fluide nourricier à deux individus si étroitement unis l'un à l'autre, le cœur devait être et était, en effet, un peu plus gros que de coutume. Cet accroissement portait principalement sur le ventricule gauche, dont la capacité et l'épaisseur avaient presque doublé.

Quant à la distribution des vaisseaux sanguins, elle était régulière, ou peu s'en faut, chez le sujet principal. Seulement en raison de la fusion des deux reins, les veines et les artères rénales étaient elles-mêmes réunies sur la plus grande partie de leur longueur : elles se séparaient à quelque distance de l'organe, puis pénétraient dans son tissu. Enfin, vis-à-vis la double artère destinée au rein, la grande aorte postérieure donnait naissance à une portion d'aorte plus petite, qui fournissait le sang nécessaire à la masse parasite.

Nous avons déjà dit que les deux reins étaient soudés, ou mieux confondus en un seul. De cette fusion résultait un corps en ovoïde allongé, reposant sur la colonne vertébrale par sa face correspondante à la scissure, comme enclavé par sa face convexe entre deux des lobes gauches du foie qui s'étaient, pour ainsi dire, moulés sur lui.

Un seul urétère, *double comme le rein lui-même*, passait sous la bifurcation formée par les artères rénales et se rendait à la partie postérieure de la vessie. Sur les parties latérales de celle-ci étaient accolées les deux artères ombilicales.

Nous insistons sur l'unité de l'urétère, particularité d'autant plus intéressante que, d'après M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, on n'en connaît encore aucun exemple. — Je n'ai pas vu de capsules surrénales.

Le corps de la matrice était très-allongé, presque intestiniforme; mais, en revanche, les deux trompes qui le surmontaient étaient très-courtes, et les ovaires encore peu développés en raison de l'âge du sujet (neuf mois).

Passons maintenant au parasite.

En l'examinant à l'extérieur, et revêtu de sa peau, on ne voyait chez lui que deux membres postérieurs, au-dessus desquels était placé un orifice anal, plus une saillie assez forte, dont nous avons déjà parlé. Cette saillie se continuait avec les parois abdominales de l'autosite, et représentait évidemment un abdomen rudimentaire. Elle était formée par une dilatation énorme de l'intestin du parasite, intestin qui, d'une part, aboutissait à l'anus de ce même parasite, tandis que de l'autre il s'abouchait avec la branche gauche de la bifurcation iléale déjà décrite.

Privé de bouche, de pharynx, d'œsophage, d'estomac, le sujet accessoire l'était donc aussi de la plus grande partie de son intestin, qui se trouvait réduit au côlon et au rectum. Mais, comme celui du sujet autosite, ce tube digestif ainsi réduit avait son mésentère, et même son artère mésentérique inférieure. La mésentérique supérieure du sujet principal fournissait quelques branches destinées à la partie supérieure du côlon.

Quant à l'aorte, nous avons déjà fait observer qu'elle n'était rien autre chose qu'une dérivation de l'aorte principale. Elle formait un tronc considérable, qui se détachait à angle aigu de l'aorte de l'autosite, vis-à-vis le point où la double artère rénale prenait son origine. Outre la mésentérique inférieure, le tronc accessoire fournissait encore : 1° deux artères ombilicales

qui naissaient ici directement de l'aorte et non du tronc pelvien; 2° les iliaques internes d'un calibre assez grêle, et fournissant à peine quelques rameaux distribués au rectum, à la vessie et aux organes génitaux; 3° des iliaques externes, ou tronc crural, émanaient, comme de coutume, les circonflexes iliaques, les utérines et les sus-pubiennes. Il manquait notamment l'artère sacrée, la fessière et le tronc coccygien, dont l'absence s'explique facilement par la non existence du sacrum, des muscles fessiers et de la queue. Je n'ai pu constater la présence des reins : ils n'existaient probablement pas, puisque les artères rénales pouvaient difficilement prendre naissance sur la portion d'aorte appartenant au parasite; cette portion commençant bien au-dessous du point où aurait dû se trouver l'origine des artères émulgentes. Cependant la vessie, côtoyée par les artères ombilicales, se montrait à la place accoutumée, c'est-à-dire, derrière les pubis et au-devant de l'utérus. Son ouraque allait rejoindre celui de l'autosite, et se soudait avec lui au niveau de l'ombilic commun.

Le vagin n'existait pas, ou du moins il était excessivement réduit dans sa longueur. Faut-il regarder comme une vulve imparfaite un orifice arrondi, béant, élastique, qui s'observait à la partie la plus inférieure de l'appareil génital, ou bien faut-il considérer cette ouverture comme ayant été produite par un coup de scalpel malheureusement donné lors du dépouillement de l'animal ? J'incline volontiers vers cette deuxième manière de voir. Quoi qu'il en soit, ce vagin débouchait d'une part dans le rectum, de l'autre dans une matrice à parois plus épaisses que les parois de la matrice appartenant à l'individu autosite; mais, par suite d'un balancement organique, qu'on observe fréquemment dans les cas de monstruosité ou de simple anomalie, les cornes de l'utérus et les ovaires, ici moins développés que chez le sujet principal, étaient soudés entre eux.

Sauf deux petits ganglions blanchâtres très-rapprochés l'un de l'autre, qui se trouvaient à la place qu'aurait dû occuper le sacrum, je n'ai rien vu qui pût rappeler la moelle épinière des vertébrés.

Les seuls nerfs que j'aie aperçus sont les nerfs sciatiques : encore étaient-ils d'une extrême ténuité.

Leurs rameaux se perdaient dans un tissu graisseux très-abondant, surtout à la partie postérieure de la cuisse et de la jambe, où il avait totalement, ou presque totalement, remplacé les muscles. Les seuls muscles triceps-crural, long et court adducteurs, jumeaux et les tendons des fléchisseurs et des extenseurs, conservaient quelque chose de leur forme et de leur aspect accoutumé.

## SECONDE PARTIE.

Une question importante se présente à résoudre, ou plutôt elle a été déjà savamment résolue par M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire. Notre gastromèle appartient-il à la série des monstres unitaires, ou doit-il faire partie des monstres doubles ? La description qui précède prouve assez que nous nous sommes décidé en faveur de la deuxième alternative. Mais doit-on considérer comme un être à part un tronçon parasite, une paire de membres inutiles, insérés sur un individu, d'ailleurs normalement conformé ? n'est-ce pas manquer à toute logique, et ne vaudrait-il pas mieux, ne serait-il pas plus raisonnable de regarder les monstres *polyméliens* comme des êtres essentiellement simples, essentiellement unitaires, chez lesquels des parties accessoires se sont produites par un excès de développement ?

Tous les auteurs anciens, presque tous les modernes, ont adopté cette dernière opinion. Aldrovande désigne son chevreuil gastromèle sous le nom de *Capreolus hexapus*, et, par ce seul titre, il nous fait voir qu'il n'a que des idées fausses sur la monstruosité dont il donne la figure. Licetus, Ambroise Paré, n'avaient pas, à cet égard, des notions plus exactes. Enfin, Buffon lui-même eût certainement classé le genre *gastromèle*, s'il l'eût connu, parmi les *monstres par excès*, et il n'aurait vu en lui qu'un seul et même individu.

Pour embrasser le système contraire, c'est-à-dire, celui de la dualité, il suffit d'observer qu'on arrive, par des nuances

graduées, et souvent presque insensibles, du monstre le plus complétement double (*pygopage* ou *métopage*, par exemple), au plus simple polymélien (*mélomèle*).

De plus, ce qui prouve clairement que les membres accessoires ne sont nullement une dépendance, une production des membres principaux, c'est que les premiers peuvent s'insérer et s'insèrent, en effet, bien souvent ailleurs que sur les membres du sujet autosite. On les trouve quelquefois sur le dos, sur le cou, sur la tête même, enfin sur l'abdomen (1). Or, dans ce cas, et dans les deux derniers surtout, on ne peut les regarder comme ayant été produits par un excès de développement des appendices locomoteurs; puisque ceux-ci sont très-éloignés du lieu d'implantation.

Que si l'on s'étonnait de nous voir considérer comme un individu distinct la masse parasite et si imparfaite observée chez notre gastromèle, nous répondrions qu'il existe dans la série des monstres unitaires des individus plus incomplets encore. Qu'il nous suffise de rappeler, dans notre propre espèce, les *mylacéphales*, ou acéphales-môles, ces monstres singuliers qui possèdent encore des membres plus ou moins mal

---

(1) D'après le lieu d'insertion des membres accessoires, M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire a divisé la famille des *Polyméliens* en cinq genres, qu'il désigne sous les noms suivants :

1° Pygomèle, 2° Gastromèle, 3° Notomèle, 4° Cephalomèle, 5° Mélomèle.

Ces dénominations rappellent que les membres accessoires peuvent être insérés, 1° derrière ou entre les membres pelviens, 2° sur l'abdomen, 3° sur le dos, 4° sur la tête, enfin, 5° sur les membres principaux.

Depuis la publication du *Traité de Tératologie* (1836), le docteur K. E. von Baer a fait connaître, dans les *Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg*, année 1845, un monstre polymélien (*vache*), dont le parasite est implanté sur le cou du sujet autosite. Selon nous, ce monstre doit devenir le type d'un genre nouveau, intermédiaire entre les *Notomèles* et les *Céphalomèles*. Nous proposons pour ce genre nouveau le nom de Déromèle.

Voyez dans les Mémoires précités, sixième série, tom. IV, Sciences naturelles, pag. 79, le travail intitulé : *Veber Doppelleibige Miszgeburten oder organische Verdoppelungen in Wirbelthieren*, von doct^r K. E. von Baer. La vache Déromèle dont il est question ici est décrite à l'article VII, p. 148, sous le nom de *Kuh mit zweibeinigen Anhange an der Seite des Halses*.

conformés et un instestin très-rudimentaire, mais chez lesquels on ne trouve quelquefois aucun vestige de tête ni de cou, point de cœur, point de poumons, point d'estomac, point de rate, point de foie, point de pancréas et point d'organes génitaux.

Et cependant tel n'est pas encore, tout le monde le sait, le dernier terme des modifications possibles chez l'homme et chez les animaux les plus voisins de lui par leur organisation. Chez les *anides*, en effet, la forme elle-même, ce moule du type spécifique, a totalement disparu : l'individu n'est plus qu'une bourse cutanée suspendue à un cordon ombilical, et dans cette bourse on ne trouve plus de viscères thoraciques ni abdominaux, plus même de canal intestinal, mais seulement de la graisse, de la sérosité et quelques branches vasculaires. Enfin, les derniers des monstres unitaires, les parasites, vulgairement connus sous le nom de *môles*, nous présentent une organisation, sinon plus simple, du moins plus anomale encore, puisque, le plus ordinairement, ils se réduisent à quelques os ou dents diversement groupés, souvent accompagnés de graisse et de poils; quelquefois même encroûtés de phosphate de chaux, comme le test de certains rayonnés (*oursins*), et adhérant sans l'intermédiaire d'un cordon ombilical aux organes de la mère (utérus, ovaires, trompes, cavité abdominale, mésentère). Or, les anides et les zoomyles ou môles sont très-certainement des individus distincts, bien qu'extrêmement incomplets. Donc, *à fortiori*, nous devons aussi considérer comme des individus distincts les masses parasites que l'on observe chez les monstres polyméliens.

D'ailleurs, si l'on a bien présents à l'esprit les caractères de l'*hétéradelphie*, monstruosité essentiellement double aux yeux de tous les anatomistes, si l'on songe qu'il y a des hétéradelphes chez lesquels le sujet accessoire est réduit à un train postérieur inséré sur la partie inférieure du thorax et de la portion sus-ombilicale de l'abdomen du sujet principal, on comprendra facilement que, pour arriver des hétéradelphes aux *gastromèles*, il n'y a réellement qu'un pas à franchir. Ce pas,

la nature l'a franchi (1), en créant l'animal que nous avons sous les yeux, animal bizarre par sa structure interne, bien plus encore que par sa forme extérieure. Or, ce que la forme extérieure faisait pressentir, se trouve confirmé de la manière la plus évidente par l'organisation interne.

En effet, chez notre *gastromèle*, comme chez les *hétéradelphes* les plus imparfaits, le sujet parasite ne possède ni cœur, ni poumons, ni estomac, et il est également dépourvu de cette portion de l'intestin grêle, qui est nourrie par l'artère mésentérique supérieure. Ses systèmes musculaire, osseux, vasculaire et nerveux, offrent avec les mêmes systèmes étudiés chez les *hétéradelphes*, de nombreux points de ressemblance. Il en est de même de ses organes génitaux.

Mais les *gastromèles* ne reproduisent pas seulement l'anatomie des *hétéradelphes*. Les phénomènes de leur double vie physiologique ne sont, pour ainsi dire, que la répétition de ceux qu'on observe chez ces derniers. On en jugera par les détails qui vont suivre.

Ainsi, avant l'accident qui avait déterminé la gangrène de l'un des membres accessoires, notre chat, déjà parvenu à son neuvième mois, jouissait d'une santé robuste et d'un excellent appétit. Mais l'influence de la maladie du parasite ne tarde pas à se faire sentir sur l'autosite, et bientôt la mort des deux sujets en est la suite inévitable. Et cependant, la sensibilité du premier est des plus obtuses; ses membres sont privés de mouvements volontaires; sa respiration est nulle; sa circulation ne s'exerce qu'à l'aide du sang fourni par le sujet principal; il reçoit des aliments tout digérés par son jumeau; seulement il en rejette le résidu par un anus qui lui est particulier; mais il ne peut se reproduire, tandis que l'individu femelle auquel il est joint, était susceptible d'être fécondé, et aurait probablement donné naissance à des produits normaux.

Arrêtons-nous un instant sur une particularité physiologique

(1) On pouvait prévoir qu'elle le franchirait, surtout chez le chat, celui de nos animaux domestiques qui a fourni le plus d'exemples d'*hétéradelphie*.

dont nous avons été frappés ; que Ruysch a signalée sans la comprendre, et que les données actuelles de la science nous semblent permettre d'expliquer d'une manière satisfaisante.

Nous avons vu que chez les hétéraldelphes, comme chez les gastromèles, la plupart des muscles sont transformés en tissu adipeux ; nous avons également indiqué une très-grande quantité de graisse chez les mylacéphales, les anides, les zoomyles ou môles proprement dites, et en général chez tous les monstres dont la vie est lente et obscure, comme celle des parasites.

Or, dans un beau Mémoire récemment couronné par l'Académie de Médecine de Paris, notre honorable collègue et ami M. Lereboullet, vient de prouver que, chez les oies soumises à l'engraissement artificiel, le développement de la graisse dans tous les organes, et notamment dans les cellules biliaires, paraît étroitement lié à un ralentissement dans le travail nutritif, et, par conséquent, à la combustion organique qui est la première condition de ce travail. »

M. Lereboullet ajoute : « Lorsque la quantité d'oxygène absorbée est moindre qu'à l'état normal (phthisie, tuberculose, cancer, et probablement dans toutes les maladies de la nutrition), ou lorsque les aliments respiratoires (fécules et autres) sont dans une proportion trop forte, la combustion de ces substances est incomplète, et les éléments chimiques qui les composent se combinent pour former de la graisse qui se dépose dans les cellules biliaires (1). »

La théorie de Liebig, adoptée par le savant professeur de Strasbourg, explique, selon nous, la transformation des muscles chez les monstres dont nous nous occupons, et ce fait lui-même donne à la théorie une éclatante confirmation.

En résumé, la double vie des *gastromèles* ressemble tellement à celle des *hétéraldelphes*, que la faire connaître chez les uns, c'est, pour ainsi dire, la retracer chez les autres. Cependant il existe entre eux une différence essentielle et encore

(1) *L'Institut*, 31 décembre 1851, pag. 417.

inexpliquée, dont il n'a pas été jusqu'à présent question. C'est que tous les hétéradelphes observés chez les animaux n'étaient pas nés viables ; au contraire, le seul exemple de gastromélie parfaitement authentique, a été fourni par une brebis adulte.

Cette différence, déjà signalée par M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, se trouve confirmée par le nouveau monstre dont nous avons l'honneur d'entretenir l'Académie. Si à ce caractère distinctif on ajoute la présence de l'anus, et surtout le défaut d'adhérence du parasite au thorax de l'individu principal, on aura réuni tous les traits véritablement génériques qui différencient les *gastromèles* et les *hétéradelphes*. Quelque curieuse que soit cette double vie des monstres dont il s'agit en ce moment, quelque anormale qu'elle nous paraisse, elle n'est cependant pas sans exemple dans l'organisation animale. Suivant la juste observation de M. Léon Dufour, « le parasitisme est même tellement répandu dans le monde vivant, qu'il semble une loi de la nature. » Qui ne connaît l'hydre d'eau douce, rendue si célèbre par les expériences de Trembley ? Tout le monde sait qu'elle donne naissance à de jeunes individus dont la peau n'est d'abord qu'une continuation de ses propres téguments, l'estomac une prolongation de son propre estomac.

C'est parmi les parasites par excellence, c'est chez les vrais entozoaires que l'on retrouve parfaitement reproduite cette bizarre association de deux êtres complets, à volontés distinctes, quelquefois même de sexes différents. On conçoit que nous voulons parler ici de ces singuliers entozoaires découverts par Nordmann et Siebold, l'un sur les branches du *cyprinus brema*, l'autre dans la trachée-artère de la poule, de la perdrix, de la pie, de l'étourneau, etc.

Le premier ( *Diplozoon paradoxum*, Nordmann ) est formé par la réunion de deux corps parfaitement semblables, munis des mêmes organes, et disposés l'un par rapport à l'autre comme le sont les quatre branches d'une croix de Saint-André. Le second, appelé *syngamus trachealis* par Siebold, est greffé sur sa femelle, absolument comme un rameau sur la tige qui le porte.

Enfin, pour preuve du parallélisme, ou pour mieux dire, de l'identité des lois que la nature a établies dans la série zoologique et dans la série tératologique, nous citerons encore le singulier mode de reproduction du genre *gyrodactylus*, qui vit en parasite sur les organes respiratoires de plusieurs de nos poissons d'eau douce.

« Dans l'intérieur de ce ver, dit M. Ch. Vogt, il se développe par bourgeonnement un petit qui atteint presque la grandeur de sa mère; il sort plus tard de celle-ci par une fente qui s'ouvre du côté abdominal. Pendant qu'il séjourne encore dans la cavité du corps de sa mère, le petit forme, par bourgeonnement, un nouveau rejeton de son propre corps, de sorte que, chez les vers dont nous parlons, la mère renferme souvent en même temps sa fille et sa petite-fille (1). »

Qui ne reconnaît ici les analogues des monstres par inclusion ou *endocymiens* de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, les *fœtus in fœtu*, dont Himly a tracé l'intéressante histoire, et sur lesquels Dupuytren, en France, et le docteur Young, en Angleterre, ont exercé leur habile scalpel, sans pouvoir nous expliquer cependant les causes de ces bizarres anomalies?

Quoi qu'il en soit, ici encore l'analogie entre les lois tératologiques et les lois zoologiques est on ne peut plus frappante, ou plutôt, ces deux sortes de lois se confondent pour former des lois générales applicables à tous les cas. « Ainsi, conclurons-nous avec l'auteur du savant traité de *Tératologie animale*, ainsi toutes les voies ouvertes à nos investigations, nous conduisent au même résultat; tant la vérité, comme disait Bacon, est surabondante. Ainsi tombent de toutes parts entre les êtres normaux et les prétendus prodiges de l'ordre anomal, ces barrières élevées par la superstition et l'ignorance, et devant lesquelles l'esprit de routine a si longtemps abaissé la science au lieu de les briser devant elle. Désormais cette pensée si connue d'Aristote, que les anomalies sont des erreurs de la création; cette

(1) Voy. *Bibliothèque universelle* de Genève, décembre 1851, *Bulletin*, pag. 352.

autre non moins connue de Pline, que les monstres sont pour la nature des jouets, pour l'homme des merveilles inexplicables; ces pensées qui résument en elles toute la prétendue philosophie des siècles précédents, et dont la moitié des ouvrages de notre époque conserve encore religieusement l'héritage; ces pensées et toutes les conséquences qui en découlent, ne doivent plus trouver place dans l'histoire de la tératologie que pour en marquer le point de départ. Pour la science actuelle, telle que l'ont faite mon père, Meckel, M. Serres, tous ces êtres que l'on appelait exceptionnels, anomaux, monstrueux même, ne font exception, n'offrent d'anomalie que par rapport à leur type spécifique, et non par rapport au type général de la création animale; ils échappent au cercle étroit des règles de leur espèce, mais jamais ne franchissent les limites imposées par les lois invariables de la formation et du développement des organes. La tératologie perd ainsi le caractère merveilleux et mystique qu'elle avait revêtu dans sa période fabuleuse; mais elle devient positive et physiologique. L'amateur des sciences ne cherchera plus dans son étude les vains plaisirs d'un étonnement sans but; mais le véritable savant y pourra puiser des notions précises, des faits certains, et par leur secours il assurera sa marche, souvent même il s'ouvrira de nouvelles voies dans la recherche de la vérité (1). »

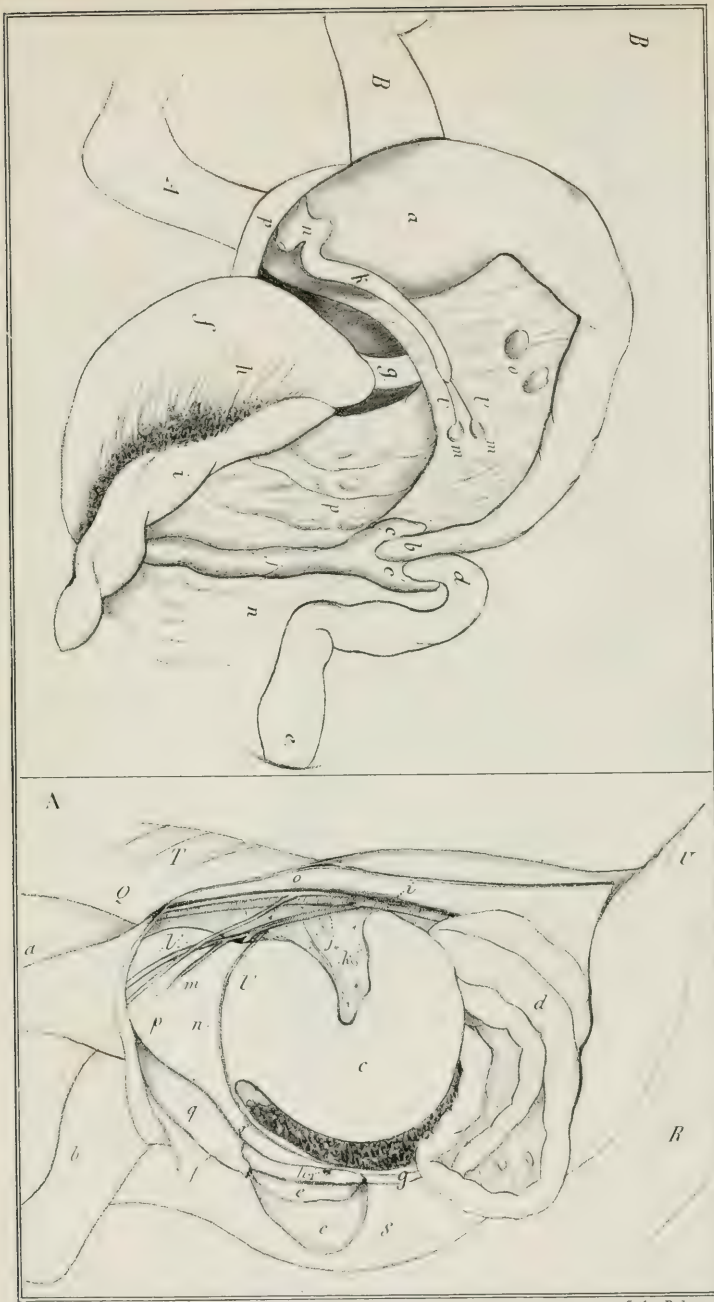
(1) Is. Geoffroy Saint-Hilaire, ouvrage cité, tom. III, pag. 467.

Pl. 1.

N. Joly in lapide del.

CHATTE GASTROMÈLE.

Litho. Delor.




N. Joly in lapide del

Litho. Delon.

ANATOMIE DU MONSTRE GASTROMELE

# EXPLICATION DES FIGURES.

## PLANCHE I.

**Chatte GASTROMÈLE, réduite au tiers de la grandeur naturelle.**

*a* et *b* les deux membres surnuméraires.

L'un d'eux (*b*) a perdu le pied et une partie de la jambe, par suite de la gangrène dont il a été attaqué.

*c* vulve. *d* anus.

## PLANCHE II. A

**Chatte Gastromèle, dont on a ouvert l'abdomen, pour faire voir la disposition des viscères.**

*a*, *b* les deux membres du parasite, soulevés et repoussés vers la partie antérieure du monstre.

*c* son intestin (*côlon* et *rectum*) semblable à un estomac. *d* intestin grêle de l'autosite. *e e* deux des lobes du foie. *f* vessie du parasite, dont l'ouraque se soude avec l'ouraque (*g*) de la vessie du parasite, et se rend avec lui à l'ombilic commun *h*. *i* artère aorte postérieure du sujet principal: elle fournit en *j* l'aorte du parasite, d'où prennent naissance la mésentérique inférieure *k*, les deux iliaques externes *l l'*, les hypogastriques *m*, et les artères ombilicales *n*. *o* veine cave postérieure de l'autosite, dans laquelle débouche celle du parasite *p*. *q q* peau de l'abdomen renversée.

Q train antérieur de l'autosite. R son train postérieur. S son abdomen (partie inférieure). T son thorax.

## PLANCHE II. B

**Cette planche a pour but de faire voir**

En *a* l'intestin du parasite soulevé, afin qu'on puisse apercevoir sa terminaison *b* dans une des branches de la bifurcation iléo-cœcale *c*, *c'*. Le côlon (*d*, du sujet principal s'ouvre dans la branche *c'*. *e* rectum de l'autosite. *f* son estomac. *g* son œsophage. *h* épiploon. *i* rate. *j* intestin grêle, commun aux deux individus. *k* matrice du parasite. *l l'* ses cornes soudées aux ovaires *m m'*. *n* son vagin? *o o* mésentère et ganglions mésentériques de l'intestin du parasite. *p p* mésentère et ganglions mésentériques de l'autosite.

# BULLETIN

## DES MOIS DE JANVIER, FÉVRIER ET MARS 1852.

Séance du 8 janvier.

L'Académie fait le dépouillement de la nombreuse correspondance qu'elle a reçue depuis son entrée en vacances.

M. le Président donne des détails intéressants sur son voyage à Paris et son séjour à Londres pendant l'exposition universelle.

Il rappelle que les éloges de quelques Académiciens décédés n'ont pas encore été prononcés, et qu'il a désigné les membres qui doivent s'en occuper ainsi qu'il suit :

M. Brassinne, pour M. Vauthier ;

M. Barry, pour M. Cabantous ;

M. Vitry, pour M. Belot.

M. du Mège annonce à l'Académie que de nombreuses découvertes archéologiques ont été faites, soit dans Toulouse, soit dans un rayon assez étendu autour de cette ville. Cet Académicien se propose de lire, à ce sujet, un Mémoire dans une prochaine séance.

15 janvier.

M. Vitry lit un Mémoire intitulé : *Observations d'utilité publique, recueillies en Angleterre en* 1851 ; 1re partie, *approvisionnement d'eau à Londres.* ( Imprimé dans la livraison. )

M. Petit fait, au nom d'une Commission, un rapport sur un Mémoire de M. Biante, de Barran, département du Gers, relatif à la question soumise au concours pour l'année 1852. L'auteur s'étant fait connaître, n'a pas pu être admis à concourir.

Le même Académicien, au nom d'une Commission, fait un rapport très-favorable sur l'horloge présentée par M. Joseph Cusson. Après avoir décrit l'appareil du jeune mécanicien, le

rapporteur donne un rapide aperçu des travaux analogues effectués à diverses époques ; afin, dit-il, de mettre l'Académie à même de pouvoir juger pourquoi, malgré tout ce qu'il y a d'ingénieux dans le travail de M. Cusson, la majorité de la Commission n'a pas cru devoir proposer, pour le moment du moins, de l'adjoindre à l'Académie en qualité de membre correspondant. Mais, ajoute M. Petit, en présence de l'esprit inventif, des ressources fécondes d'intelligence dont M. Cusson a donné la preuve, la Commission espère que le jeune laboureur Agenais ne tardera pas à appliquer son esprit à des œuvres que la science ou l'industrie puissent utilement employer ; et elle a pensé que vous deviez attendre la réalisation de pareilles œuvres avant de vous associer M. Joseph Cusson. Elle vous propose, en faisant des vœux pour la réalisation de cette espérance, d'accorder tous vos éloges à l'appareil du jeune mécanicien, de l'engager à persister dans ses recherches, et de lui adresser, à titre d'encouragement, une des médailles, en argent, de l'Académie.

Ces conclusions sont adoptées.

M. Filhol lit un Mémoire intitulé : *Recherches sur le pouvoir décolorant du charbon et de plusieurs autres corps.* (Imprimé dans la livraison.) 22 janvier.

M. Dauriac, membre correspondant, donne lecture du supplément à un travail qu'il a déjà communiqué à l'Académie, et qui a pour titre, *Recherches sur la chaleur dégagée pendant la combustion.*

M. Gatien-Arnoult lit une Notice sur l'étymologie du mot *Bachelier*, l'origine de l'institution et son état vers la fin du XII^e^ siècle. 29 janvier.

Après avoir constaté que le mot latin correspondant au mot *Bachelier*, était usité en France, au moins dès la fin du X^e^ siècle ; rappelé les différentes formes sous lesquelles on le trouve, et discuté les principales étymologies qui en ont été données, M. Gatien-Arnoult conclut que ce mot a passé de la langue de la chevalerie dans celle de l'école, où les apprentis-maîtres

furent dits *Bacularii*, comme les apprentis dans le métier des armes.

Il conclut aussi que l'institution elle-même a eu une origine semblable; et il établit un parallèle entre les degrés par lesquels devaient passer les aspirants, soit à la chevalerie, soit au doctorat : ces degrés correspondaient encore à ceux par lesquels on devenait compagnon et maître dans l'industrie, et prêtre dans l'église.

Il montre enfin quel était l'élan de cette législation vers la fin du XII^e^ siècle, époque à laquelle l'Université de Paris reçut une constitution mieux définie par des actes authentiques, et fait voir en quoi elle avait des traits de ressemblance et de différence avec ce qui existe encore aujourd'hui.

M. DU MÈGE a lu un Mémoire sur quelques monuments antiques, retrouvés dans les départements de l'Hérault, du Tarn et de la Haute-Garonne. (Imprimé dans la livraison.)

M. JOLY donne la description d'un double monstre humain, qu'il désigne sous le nom d'*Ectopage espagnol*. (Imprimé dans la livraison.)

5 février. M. MOQUIN-TANDON lit un Mémoire intitulé : *Observations sur l'appareil génital des valvées*. (Imprimé dans la livraison.)

M. PETIT fait un rapport sur un Mémoire envoyé pour le concours de 1852, et que l'Académie n'avait pas pu admettre, parce qu'il lui était parvenu après le terme fixé par le programme.

M. JOLY fait un rapport sur un ouvrage de MM. Lagrèze-Fossat et Montané, ayant pour titre : *Observations microscopiques sur la mite du blé*. Conformément aux conclusions, l'Académie vote des remercîments aux auteurs de ce travail.

12 février. M. BENECH communique à l'Académie la première partie d'un mémoire intitulé : *Observations critiques sur la Monographie de la table de Claude*, par M. J. B. Montfalcon, avec un *fac simile* de l'inscription gravée dans les dimensions exactes

du bronze, et publiées, au nom de la ville de Lyon, par M. Reveil, Maire.

Au nom d'une Commission, M. D. Bernard, fait un rapport sur les ouvrages adressés à l'Académie par M. Costes, professeur à l'École de Médecine de Bordeaux, pour obtenir le titre de Membre correspondant. Les conclusions sont favorables à cette demande, et il y sera statué dans la séance prochaine, convoquée par billets motivés.

Le même Académicien lit une note sur un livret imprimé à Toulouse en 1502, et ayant pour titre : *L'Epitaphe d'Olivier Maillard.* (Imprimée dans la livraison.)

M. Barry met sous les yeux de l'Académie une médaille de bronze doré du XVI^e^ siècle, du plus beau style et du plus beau temps de l'art. Elle représente Jean-François Trivulce, de Milan.

M. Noulet lit une *Notice biographique sur Bernard de Panassac*, damoiseau, l'un des fondateurs du Collége de la *Gaie-science.* (Imprimée dans la livraison.)

M. Petit lit un mémoire sur la parallaxe et le mouvement du bolide du 6 juillet 1850. (Imprimé dans la livraison.) 13 février.

M. le docteur Costes, professeur à l'École de Médecine de Bordeaux, a été nommé, au scrutin secret, membre correspondant de l'Académie, dans la classe des Sciences, section de Médecine et de Chirurgie.

Au nom d'une Commission, M. du Mège fait un rapport sur les ouvrages adressés à l'Académie par M. l'abbé Caneto, supérieur du petit Séminaire d'Auch, pour obtenir le titre de membre correspondant. Les conclusions étant favorables à cette demande, il y sera statué dans la séance prochaine, convoquée par billets motivés.

M. Joly donne de vive voix quelques détails sur un cas de pentadactylie, observé sur le porc; et il annonce à l'Académie qu'il prépare, de concert avec M. Lavocat, un travail sur la

structure du pied et de la main, considérée au point de vue de l'anatomie philosophique.

26 février. M. Barry, présente quelques observations critiques sur la Chloris de M. Pradier.

M. l'abbé Caneto, supérieur du petit Séminaire d'Auch, a été nommé, au scrutin secret, membre correspondant, dans la classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

M. Lavocat communique à l'Académie les résultats de ses observations, relatives à la loi générale qui tend à établir que tous les quadrupèdes possèdent cinq doigts comme l'homme qui sert de type. Pour ce qui est du cheval, le cinquième doigt, ou le *pouce*, serait représenté par la surface cornée, nommée châtaigne, existant toujours sur la peau de la face interne des membres antérieurs et postérieurs : 1° au-dessus de la région du carpe ; 2° en bas de la région du tarse.

M. Joly met sous les yeux de l'Académie un carpe de porc, dans lequel existe manifestement le trapèze, base du pouce, dont la présence chez cet animal n'avait pas encore été remarquée.

5 mars. M. Joly lit un mémoire intitulé : *Etude tératologique sur une chatte gastromèle, observée vivante à Toulouse.* (Imprimé dans la livraison.)

M. du Mège lit le 57ᵉ chapitre de son *Voyage historique et archéologique dans le Sud-ouest de la France.* Cette section de son ouvrage est consacrée aux souvenirs et aux monuments de la famille des Dufaur, divisée en deux branches, celle des Dufaur Saint-Jory, et celle des Dufaur de Pibrac. Il décrit les châteaux habités par ces hommes illustres durant le XVIᵉ siècle, et fait connaître les monuments inédits que l'on y trouve encore.

M. Petit communique à l'Académie une lettre qui lui a été adressée de Montréjeau, le 22 février dernier, par M. Danizan, et qui lui annonce que ce jour-là, à cinq heures et quelques

minutes du matin, un tremblement de terre, dont la durée a été de deux secondes environ, et la direction du Sud-ouest au Nord-est, s'est fait sentir dans cette localité. L'assertion de M. Danizan se trouve confirmée par les relations que les journaux ont données plus tard sur le phénomène ressenti dans d'autres points des Pyrénées et vers la même heure.

M. Noulet lit un mémoire intitulé : *Dissertation sur une chanson attribuée à Gui-Dufaur de Pibrac.* (A imprimer dans une livraison.) 11 mars.

M. Joly lit un mémoire qui lui est commun avec M. Filhol, sur la description d'un monstre Pygomèle, formé d'une vache et d'un taureau.

M. Barry communique à l'Académie une inscription antique de Narbonne. Il promet à l'Académie de lui fournir une note à ce sujet.

M. Lavocat met sous les yeux de l'Académie le dessin d'un taureau portant sur les épaules un membre pourvu de cinq doigts, armés chacun d'une longue corne en forme de griffe.

M. Benech lit la suite d'un Mémoire intitulé : *Observations critiques sur la monographie de la table de Claude*, par M. J. B. Montfalcon. 18 mars.

M. du Mège lit une *Notice sur les Jeux Floraux en Espagne et sur leur rétablissement en* 1842. Cet Académicien annonce qu'il avait entrepris la rédaction d'un Mémoire intitulé : *Sur l'influence littéraire de Toulouse, pendant les* XIV^e^, XV^e^ *et* XVI^e^ *siècles;* mais que le temps lui ayant manqué, il renvoie la présentation de ce travail à une autre séance. Dans l'opuscule qu'il lit aujourd'hui, il expose la réunion de quelques faits peu connus ou jusqu'ici inédits. Il réfute l'opinion qui établit la fondation du corps de la *Gaye science* à Toulouse, par Ramond, Vidal et de Besolu. Il montre l'influence littéraire de notre ville au XIV^e^ siècle, et retrouve le nom de l'un des sept mainteneurs de Toulouse, Jean de Castelnau, 25 mars.

qui, transporté au delà des Pyrénées, y écrivait un ouvrage sur le goût dans les compositions littéraires. Enfin, M. du Mège montre le rétablissement des antiques Jeux Floraux à Barcelonne en 1842, et traduit les phrases élogieuses en l'honneur de Toulouse, prononcées alors par le président de l'Académie des Bonnes-lettres.

M. Joly communique à l'Académie un nouveau fait, l'existence de quatre trayons, au lieu de deux, chez le taureau, à l'appui des rapports déjà signalés par lui et M. Lavocat, entre les monstruosités et l'état normal.

| ANNÉE 1851. | E. | OCTOBRE. | NOVEMBRE. | DÉCEMBRE. | Résumé général pour L'ANNÉE. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hauteurs moyennes du baromètre métrique. | | 745,952<br>745,235<br>744,671<br>745,026<br>745,668 | 744,035<br>743,762<br>743,311<br>743,916<br>744,367 | 752,366<br>751,865<br>751,456<br>751,756<br>751,913 | 746,4108<br>745,9524<br>745,3012<br>745,5828<br>746,1620 |
| Températures moyennes en degrés centigrades. | | 13,27<br>16,24<br>16,78<br>14,27<br>12,17<br>17,30<br>8,33 | 3,82<br>5,78<br>5,61<br>4,15<br>3,73<br>6,47<br>1,24 | 2,03<br>4,68<br>5,42<br>3,64<br>2,60<br>5,79<br>—0,49 | 12,230<br>14,745<br>15,470<br>13,369<br>11,029<br>16,1242<br>7,1258 |
| Indications moyennes de l'hygromètre. | | 88,44<br>76,66<br>70,74<br>80,53<br>87,94 | 95,07<br>86,75<br>87,48<br>92,08<br>95,07 | 95,65<br>91,45<br>86,89<br>92,26<br>95,21 | 83,793<br>73,120<br>69,334<br>74,092<br>82,053 |
| Jours de pluie. | | 13 jours. | 17 jours. | 3 jours. | 144 jours. |
| Jours de brouillard. | | 5 jours. | 4 jours. | 12 jours. | 36 jours. |
| Jours de gelée. | | » | 10 jours. | 18 jours. | 50 jours |
| Jours de neige. | | » | 1 jour. | 1 jour. | 6 jours |
| Jours de grêle ou de gr | | » | 1 jour. | » | 6 jours |
| Jours d'éclairs. | | 1 jour. | » | » | 33 jours |
| Jours de tonnerre. | | 1 jour. | » | » | 29 jours |
| Jours d'aurores boréale | | » | » | » | » |
| Quantité d pluie en m | | 62mm,10 | 80mm,58 | 15mm,15 | 584mm,20 |
| Jours où le vent a eu les directions moyennes. | S et S | » | 1 jour. | 3 jours. | 17 jours. |
| | SO et | » | 4 jours. | 1 jour. | 12 jours. |
| | O et O | 8 jours. | 13 jours. | 6 jours. | 91 jours |
| | NO et | 8 jours. | 4 jours. | 4 jours. | 99 jours. |
| | N et N | 3 jours. | » | 1 jour. | 12 jours. |
| | NE et | » | » | 1 jour. | 2 jours. |
| | E et E | 1 jour. | » | » | 3 jours. |
| | SE et | 8 jours | 2 jours. | 8 jours. | 72 jours. |
| J. où le vent a été général. | Variabl | 3 jours. | 4 jours. | 7 jours. | 57 jours. |
| | Calme, | 20 jours. | 16 jours. | 20 jours. | 206 jours. |
| Jours où le ciel a été généralement. | B | 12 jours. | 0 jour. | 11 jours | 100 jours. |
| | N | 5 jours. | 3 jours. | 9 jours. | 114 jours. |
| | C | 14 jours. | 27 jours | 11 jours | 151 jours. |

# *TABLEAU général des Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Toulouse en* 1851.

| ANNÉE 1851. | HEURES. | JANVIER. | FÉVRIER. | MARS. | AVRIL. | MAI. | JUIN. | JUILLET. | AOUT. | SEPTEMBRE. | OCTOBRE. | NOVEMBRE. | DÉCEMBRE. | Résumé général pour L'ANNÉE. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hauteurs moyennes du baromètre métrique | 9h matin. | 746,267 | 746,078 | 745,893 | 741,602 | 745,887 | 748,879 | 745,084 | 747,591 | 747,294 | 745,932 | 744,035 | 752,366 | 746,4108 |
| | midi. | 745,719 | 745,921 | 745,351 | 741,130 | 745,576 | 748,443 | 744,823 | 747,061 | 746,852 | 745,235 | 743,762 | 751,865 | 745,9624 |
| | 3h soir. | 745,118 | 745,273 | 744,937 | 740,393 | 744,916 | 747,751 | 744,090 | 746,311 | 746,688 | 744,671 | 743,311 | 751,456 | 745,3012 |
| | 6h soir. | 745,493 | 745,699 | 745,306 | 740,715 | 745,305 | 747,608 | 744,005 | 746,317 | 745,791 | 745,026 | 744,016 | 751,746 | 745,3828 |
| | 9h soir. | 745,601 | 746,138 | 746,214 | 741,570 | 745,830 | 748,369 | 744,813 | 747,109 | 746,352 | 745,668 | 744,367 | 751,913 | 746,1620 |
| Températures moyennes en degrés centigrades | 9h matin. | 5,39 | 3,85 | 7,55 | 13,01 | 14,54 | 21,55 | 21,66 | 22,69 | 17,18 | 13,27 | 3,82 | 2,65 | 12,230 |
| | midi. | 8,13 | 6,78 | 9,55 | 15,25 | 16,07 | 24,35 | 23,98 | 25,50 | 20,63 | 16,24 | 5,78 | 4,88 | 15,743 |
| | 3h soir. | 8,33 | 7,58 | 10,19 | 15,96 | 16,88 | 25,25 | 24,91 | 27,14 | 21,59 | 16,78 | 5,61 | 5,42 | 16,450 |
| | 6h soir. | 6,47 | 5,72 | 8,09 | 13,21 | 15,68 | 23,69 | 24,87 | 24,82 | 18,42 | 14,27 | 4,15 | 3,64 | 13,369 |
| | 9h soir. | 5,79 | 4,27 | 6,41 | 10,79 | 11,95 | 18,71 | 19,24 | 21,08 | 15,64 | 12,17 | 3,73 | 2,60 | 11,029 |
| | *maxim.* | 8,93 | 7,94 | 10,87 | 16,60 | 17,87 | 26,11 | 25,91 | 27,75 | 21,99 | 17,30 | 6,47 | 5,79 | 16,1242 |
| | *minim.* | 3,10 | 0,72 | 3,28 | 7,36 | 7,75 | 13,29 | 14,83 | 15,13 | 10,27 | 8,53 | 1,24 | —0,19 | 7,1238 |
| Indications moyennes de l'hygromètre | 9h matin. | 96,19 | 93,54 | 85,21 | 80,23 | 79,89 | 67,98 | 73,21 | 72,74 | 75,37 | 88,44 | 95,07 | 95,65 | 83,793 |
| | midi. | 91,02 | 87,18 | 74,29 | 70,37 | 67,37 | 55,52 | 61,56 | 56,92 | 58,32 | 76,66 | 86,75 | 91,42 | 73,110 |
| | 3h soir. | 89,77 | 77,73 | 71,79 | 65,07 | 61,09 | 51,17 | 55,66 | 50,89 | 52,53 | 70,74 | 87,38 | 86,89 | 69,134 |
| | 6h soir. | 94,45 | 85,02 | 78,25 | 74,08 | 67,61 | 54,23 | 59,77 | 54,49 | 58,45 | 80,53 | 93,08 | 92,26 | 74,092 |
| | 9h soir. | 96,76 | 92,41 | 86,63 | 84,18 | 77,59 | 66,37 | 72,16 | 65,94 | 66,38 | 87,94 | 95,07 | 95,21 | 83,033 |
| Jours de pluie | | 13 jours. | 9 jours. | 17 jours. | 17 jours. | 13 jours. | 7 jours. | 17 jours. | 10 jours. | 8 jours. | 13 jours. | 17 jours. | 5 jours. | 144 jours. |
| Jours de brouillard | | 7 jours. | 7 jours. | 1 jour. | » | » | » | » | » | » | 5 jours. | 4 jours. | 12 jours. | 36 jours. |
| Jours de gelée | | 5 jours. | 12 jours. | 5 jours. | » | » | » | » | » | » | » | 10 jours. | 18 jours. | 50 jours. |
| Jours de neige | | » | 2 jours. | 2 jours. | » | » | » | » | » | » | » | 1 jour. | 1 jour. | 6 jours. |
| Jours de grêle ou de grésil | | » | » | 2 jours. | 1 jour. | 2 jours. | » | » | » | » | » | 1 jour. | » | 6 jours. |
| Jours d'éclairs | | » | » | 1 jour. | 5 jours. | 4 jours. | 5 jours. | 3 jours. | 9 jours. | 5 jours. | 1 jour. | » | » | 33 jours. |
| Jours de tonnerre | | » | » | 1 jour. | 6 jours. | 4 jours. | 4 jours. | 6 jours. | 6 jours. | 1 jour. | 1 jour. | » | » | 29 jours. |
| Jours d'aurores boréales | | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |
| Quantité d'eau en millimètres | | 69mm,12 | 50mm,10 | 36mm,00 | 61mm,30 | 73mm,30 | 25mm,85 | 44mm,45 | 17mm,40 | 42mm,15 | 62mm,10 | 80mm,38 | 15mm,15 | 587mm,20 |
| Jours où le vent a eu les directions moyennes | S et SSO. | 2 jours. | 3 jours. | 2 jours. | 1 jour. | » | 5 jours. | » | » | » | » | 1 jour. | 3 jours. | 17 jours. |
| | SO et OSO. | 1 jour. | » | 3 jours. | 1 jour. | » | » | 1 jour. | 1 jour. | » | » | 4 jours. | 1 jour. | 12 jours. |
| | O et ONO. | 8 jours. | 6 jours. | 9 jours. | 4 jours. | 12 jours. | 7 jours. | 9 jours. | 5 jours. | 2 jours. | 8 jours. | 15 jours. | 6 jours. | 91 jours. |
| | NO et NNO. | 3 jours. | 5 jours. | 10 jours. | 1 jour. | 16 jours. | 8 jours. | 10 jours. | 16 jours. | 14 jours. | 8 jours. | 4 jours. | 4 jours. | 99 jours. |
| | N et NNE. | » | » | » | 2 jours. | » | 1 jour. | » | 2 jours. | 3 jours. | 3 jours. | » | 1 jour. | 12 jours. |
| | NE et ENE. | » | 1 jour. | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1 jour. | 2 jours. |
| | E et ESE. | » | » | » | » | » | » | » | » | 2 jours. | 1 jour. | » | » | 3 jours. |
| | SE et SSE. | 11 jours. | 3 jours. | 4 jours. | 15 jours. | 1 jour. | 8 jours. | 4 jours. | 3 jours. | 5 jours. | 8 jours. | 2 jours. | 8 jours. | 72 jours. |
| Jours où le vent a été général. | Variable. | 6 jours. | 10 jours. | 3 jours. | 6 jours. | 2 jours. | 1 jour. | 7 jours. | 4 jours. | 4 jours. | 5 jours. | 4 jours. | 7 jours. | 57 jours. |
| | Calme, nul ou faib. | 18 jours. | 15 jours. | 11 jours. | 9 jours. | 16 jours. | 18 jours. | 18 jours. | 21 jours. | 24 jours. | 20 jours. | 16 jours. | 20 jours. | 206 jours. |
| Jours où le ciel a été généralement... | Beau. | 6 jours. | 5 jours. | 2 jours. | 6 jours. | 10 jours. | 12 jours. | 8 jours. | 13 jours. | 15 jours. | 12 jours. | 6 jours. | 11 jours. | 100 jours. |
| | Nuageux. | 8 jours. | 10 jours. | 12 jours. | 14 jours. | 8 jours. | 12 jours. | 10 jours. | 13 jours. | 10 jours. | 7 jours. | 3 jours. | 9 jours. | 114 jours. |
| | Couvert. | 17 jours. | 13 jours. | 17 jours. | 10 jours. | 13 jours. | 6 jours. | 13 jours. | 5 jours. | 5 jours. | 1 jours. | 27 jours. | 11 jours. | 151 jours. |

# DISSERTATION

## SUR UNE CHANSON ATTRIBUÉE A GUI DU FAUR DE PIBRAC;

Par M. NOULET.

Dans une récente étude sur l'ancienne famille des du Faur, M. du Mège a fait figurer une chanson composée dans l'idiome toulousain, qu'il a attribuée, toutefois avec une certaine réserve, à Gui du Faur de Pibrac, le célèbre auteur des Quatrains. D'après mon savant confrère, cette composition serait encore aujourd'hui populaire, la tradition l'ayant conservée comme un souvenir de la vive passion du chancelier pour Marguerite de Valois, la gracieuse reine de Navarre. Cette opinion méritait d'être discutée, l'histoire et la littérature y étant intéressées; aussi me suis-je décidé à entreprendre quelques recherches à ce sujet. Tout incomplètes qu'elles sont, je les crois néanmoins suffisantes pour démontrer que Gui du Faur de Pibrac n'a pas composé les couplets communiqués à l'Académie.

Avant de produire mes preuves, il est indispensable de citer la chanson en entier; je la tire textuellement d'une copie que je tiens de M. du Mège (1).

(1) M. du Mège a inséré cette même chanson dans la nouvelle édition de l'*Histoire générale de Languedoc*, aux *Preuves et additions et notes* du tom. IX, pag. 87; mais elle offre de nombreuses variantes orthographiques avec la leçon dont je fais usage.

*Chanson de Gui du Faur de Pibrac.*

Margarideto, mas amous,
Escoutats la cansouneto,
Margarideto, mas amous,
Escoutats la cansouneto
Fayto per bous.

Le lyri blanc es mens poulit
Que bostre bisatge d'angeto;
Le sati noou parés rufit
Prep de bostro jantio maneto.....
Margarideto, mas amous, etc.

La flou que mirgalho le prat
Mens que bous me pares fresqueto,
Et bostre halen es embaoumat
May que l'halen de la biouleto.....
Margarideto, mas amous, etc.

Dins l'hort nou duron pas qu'un tems
De la roso las coulouretos;
Aoutouno, hiber, estiu, printems,
On las bey sur bostros gautetos.....
Margarideto, mas amous, etc.

Soun pas qu'un petit coumpagnoun,
Paoure seignurot de bilatge,
Mes boli demoura toutjoun
Dedins bostre reyal serbatge.....
Margarideto, mas amous, etc.

Del Nabarès le jouen reyet
Dits qu'es bostre marit et mestre,
Yeu soun pas que bostre baylet
Et tout moun bounhur es de l'estre.....
Margarideto, mas amous,
Escoutats la cansouneto,
Margarideto, mas amous,
Escoutats la cansouneto
Fayto per bous.

Il est incontestable que ces vers s'adressent à Marguerite de Valois. Mais à quelle époque, par qui, et à quelle occasion

ont-ils été composés? Voilà trois difficultés dont la solution est impossible à trouver avec les seuls éléments de discussion qui nous sont fournis. Il est toutefois facile de démontrer qu'ils sont d'une date assez récente.

Durant le cours du XVI^e^ siècle, on voit se constituer les patois modernes, nés de la langue romane. Le roman académique est néanmoins encore en usage à Toulouse, même après le milieu de ce siècle, mais déjà fort abâtardi, n'étant plus protégé par le Collége de la *Gaie science*, auquel venait de succéder, dans cette ville, *le Collége de Rhétorique française*.

Les patois dès lors constituèrent le langage vulgaire de tout le Languedoc; Saluste du Bartas saluait en vers gascons, et ce sont les meilleurs qu'il ait composés, cette même Marguerite à son entrée royale à Nérac, en 1577. Augier Gaillard, de Rabastens, protégé par l'auteur de la *Semaine*, adressait, dans l'idiome albigeois, des épîtres en vers au roi de Navarre.

Néanmoins, les ouvrages de cette époque écrits dans les divers idiomes, et qui nous ont été conservés, sont rares, et on n'en connaît aucun qui appartienne à Toulouse. Si la chanson attribuée à du Faur de Pibrac devait lui rester, ce serait là le monument le plus ancien de ce rameau de notre littérature locale, et sous ce rapport il mérite encore d'être apprécié avec un très-grand soin.

Autant les productions patoises du XVI^e^ siècle sont rares, autant sont abondantes celles du XVII^e^, à Toulouse surtout, où Goudelin jeta un si vif éclat, et où se montrèrent autour de lui, comme pour lui faire cortége, une foule d'esprits cultivés. Je dois l'avouer, à une première audition, la chanson adressée à Marguerite semble rentrer dans les compositions légères de cette époque; comme celles-ci, elle est toute empreinte d'un semblant d'ingénuité pleine d'art et de recherche. Mais ces mignardises sont le seul trait de ressemblance qu'un examen attentif y fasse reconnaître. En y prenant garde, on découvre bientôt que le poëte n'écrivait pas au courant de sa plume, dans un idiome dont il fût le maître. Sans doute il a cherché à se rapprocher de ses modèles, et il a assez bien réussi pour le ton

général et la conduite de son petit poëme ; mais il s'est souvent trahi en faisant usage d'expressions et de tours impropres ou modernes ; c'est donc un pastiche agréable pour le fond, mais dont la forme laisse beaucoup à désirer. Ceci peut, je crois, se démontrer.

On lit à la première strophe :

Le sati noou parés rufit
Prep de bostro jantio maneto.

Mais le participe passé du verbe *rufa*, froncer, était *rufat* et non *rufit*, au XVII^e^ siècle, et *à fortiori* auparavant. Doujat a rapporté ce mot et jusqu'au participe de ce verbe, dans son *Dictionnaire de la langue toulousaine* (1638).

Goudelin, dans un badinage sous forme d'épigramme, a dit d'une femme :

Ranquino fa la delicado
Et nou la bayso pas qui bol,
Soun se la ren atal sucrado
Que ne ba coum'a bel trandol,
Et l'on prendrio sa ma *rufado*
Per cinq tripous que porton dol.

*Obros*, p. 105.

On trouve ces deux vers dans une production du XVI^e^ siècle :

Et quant es *ruffada* et goutosa
Reproba so que no pot fa.

*Contra la vielha. Ballada* (1555).

Il en est de même de *halen* mis à la place de *ale*, signifiant haleine. *Halen* n'a été employé, que je sache, dans aucune composition patoise ancienne (1). *Ale* était l'expression romane conservée dans l'idiome de Toulouse ; Goudelin s'en est servi

(1) Achar le cite dans son Dictionnaire publié en 1785 ; elle était de son temps et par corruption dans le patois parlé de Marseille, en même temps que *halen* et *haleno* se glissaient dans celui de Toulouse.

avec bonheur dans une chanson dont nous ne rapporterons qu'un couplet :

Sur l'*ale* de sous pots doucets
Zéphir en fourrupan demoro,
E pey s'en fuch à cabussets
Per musqueta les gans de Floro.

*Cléosandre* (1626).

Le même poëte s'était servi de cette expression en traçant le portrait des jeunes filles de Toulouse :

Uno autro causo pla poulido
Moun el e ma paraulo crido,
De qui se parlo que le cel,
Nou fec jamay re de plus bel;
Aco soun dos gautos sourretos,
Poutounetos e bermeilletos,
Tabe quand l'*ale* del printems
Ben eyssuga les prats goutens
E cassa le tor e la bizo,
D'aquelo gauteto ta lizo
Pren e malebo las coulous
Per mirgalha toutos las flous.

*Obros*, p. 14.

Les deux derniers vers de ce charmant passage me fournissent l'occasion de relever une autre faute qui dépare encore le second couplet de la chanson que nous apprécions ; on y trouve :

La flou que mirgalho le prat
Mens que bous me pares fresqueto.

Évidemment il faut plus d'une fleur pour émailler une prairie de diverses couleurs, et il aurait fallu dire :

Las flous que mirgalhon le prat.

Au quatrième couplet, le mot *coumpagnoun* figure pour le besoin de la rime, car cette expression appartient à l'idiome gascon ; dans le toulousain on a toujours dit *coumpagnou* :

Coussi quado boun *coumpagnou*
Aura mestresso soumque jou.

Goudelin, *Obros*, p. 47.

A de bou *coumpagnous* imaginen coussi
La beregnayro mort nou sy palpo boussy.

Goud., *Obros*, p. 109.

A ces citations, que je pourrais multiplier à l'infini, je n'ajouterai que celle-ci, parce que le mot *coumpagnous* est précédé du même adjectif que dans la chanson :

Les Matges soun estats de grands seignous en terro,
Bous aus la plupart n'ets que *petits coumpagnous*.

*L'Azempre de Nadal*, p. 16 (1668).

Le même couplet offre un incontestable gallicisme dans *serbatge*, que je ne sache pas avoir été ni roman ni patois.

Et qu'on ne pense pas que les expressions que nous reprenons aient été introduites dans cette poésie par inadvertance ; chacune est parfaitement à sa place, et y tient un rang motivé : ainsi : *rufit* rime avec *poulit*, *coumpagnoun* avec *toutjoun*, *serbatge* avec *bisatge ; halen* au lieu de *ale* a été employé pour éviter l'hiatus.

On ne peut donc s'arrêter, quand on a soigneusement étudié cette production spirituellement composée, à la pensée qu'elle ait pu être modifiée par la suite des ans ; ce qui devrait être pourtant, si du Faur de Pibrac en eût été l'auteur. On sait que les chants populaires suivent une tout autre marche ; la tradition les défigure ; ils présentent à la longue de nombreuses variantes, et ce n'est guère qu'en s'aidant de ces modifications qu'on peut quelquefois parvenir à les reconstituer après bien des efforts.

Si une main habile avait mis en patois récent la chanson que l'on a dit être de Pibrac, il serait arrivé qu'elle aurait conservé quelque chose de la première manière. Les éditeurs de 1687 et de 1720 tentèrent de rajeunir les *Quatrains* de cet auteur ; mais ils ne purent leur enlever le tour *gaulois*, comme on disait alors, qui les caractérise, en remplaçant quelques expressions passées de mode, par d'autres plus aisées à comprendre dans les écoles où ce livre était adopté ?

D'après les observations précédentes, et quelques autres que l'on pourrait encore déduire d'un examen plus sévère, on arrive, en ne tenant compte que de la forme du langage, sans néanmoins préciser l'époque à laquelle la chanson que nous étudions a été composée, à la rapporter au temps où déjà le patois dégénérait à Toulouse, c'est-à-dire, après le XVII^e^ siècle.

C'est dans cet idiome abâtardi qu'est écrit le 4^e^ couplet :

Soun pas qu'un petit coumpagnoun,
Paoure seignurot de bilatge,
Mes boli demoura toutjoun
Dedins bostre reyal serbatge.

Vainement le mot *reyal* est mis là pour vieillir ce mauvais langage; il est lui-même vicieux, car on écrivait *rouyal* à Toulouse.

Le dernier couplet, bien tourné quant à la pensée, ne vaut guère mieux quant au langage :

Del Nabarès le jouen reyet
Dits qu'es bostre marit e mestre,
Yeu soun pas que bostre baylet
Et tout moun bounhur es de l'estre.

*Reyet* n'est pas un mot de bon aloi, on ne le trouve nulle part ailleurs, et le tour du dernier vers s'éloigne complétement du génie de la langue romane et de ses patois.

Dans quelle occasion cette chanson adressée à Marguerite a-t-elle été composée? On peut croire que le poëte a traité un sujet de pure fantaisie. Connaissant ce que l'histoire raconte des amours de la Reine de Navarre, il aura voulu mettre en scène un des seigneurs de sa cour, épris de cette princesse, de Pibrac peut-être, que l'on s'est plu à représenter comme un de ses plus zélés chevaliers servants.

Ce que nous apprend Lafaille vient en aide à cette supposition; l'Annaliste de Toulouse dit : « ... Il est certain qu'il y a » quelques preuves de la passion de Pibrac pour cette princesse. » Il se chante encore en ce pays une chanson gasconne, qui

» commence, *Marguerite, mes chères amours, écoutez la* » *chansonnette qui a été faite pour vous,* que la tradition dit » estre de la façon de Pibrac (1). »

Certainement, telle que nous la possédons, cette chanson est postérieure à l'époque à laquelle Lafaille écrivait son Histoire de Toulouse. On peut donc penser qu'un poëte du XVIIIe siècle, s'inspirant de ce passage, aura repris ce sujet et l'aura traité dans le goût et l'idiome du temps. Cette composition serait donc telle qu'elle fut composée, toutefois le refrain excepté. Celui-ci est évidemment incomplet par défaut d'un second vers (2).

Il me semble inutile de m'appesantir plus longtemps sur une démonstration où les preuves surabondent. Non, la chanson attribuée à du Faur de Pibrac ne peut lui être imputée; toute gracieuse qu'elle est, elle offre de trop graves imperfections pour que la couronne poétique de l'auteur des *Quatrains* et des *Plaisirs de la vie rustique*, gagne quelque chose en s'accroissant, si tardivement, de cette fleur artificielle. Il faut donc renoncer à invoquer ce document comme un témoignage historique, alors que nous ne pouvons lui trouver une origine, je ne dis pas certaine, mais même probable.

---

(1) Annales de la ville de Toulouse, tom. 2, p. 357.

(2) Dans la leçon adoptée par M. du Mège, *Histoire générale de Languedoc, loc. cit.*, on lit *amours* au lieu d'*amous*, à la fin du premier vers du refrain, ce qui le rend plus défectueux encore.

# DESCRIPTION

## D'UN MONSTRE PYGOMÈLE, DE L'ESPÈCE BOVINE,

SUIVIE

## DE L'ANALYSE CHIMIQUE DU LAIT FOURNI PAR CHACUN DES INDIVIDUS COMPOSANTS;

Par MM. N. JOLY et E. FILHOL.

Très-commune chez les oiseaux, rare chez les mammifères, la pygomélie est caractérisée, comme on sait, par l'existence d'un ou deux membres accessoires, placés derrière ou entre les membres pelviens normaux. A ces parties surnuméraires s'ajoutent quelquefois des organes sexuels imparfaits, et même des mamelles, dans les espèces où il en existe normalement d'inguinales (1). Caractères du genre *Pygomèle*.

Tous ces caractères se trouvent réunis sur la vache dont nous donnons ici la figure; il n'est donc pas douteux qu'elle appartienne à ce genre de monstres *polyméliens*, que M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a désignés sous le nom de *Pygomèles*.

Cette vache a été fécondée et a mis bas, il y a maintenant quatorze mois. S'il fallait ajouter foi au récit du propriétaire actuel du monstre, cet animal aurait donné naissance à un veau lui-même monstrueux, qui nous a été présenté, et qui Description du monstre.

(1) Voy. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire générale et partic. des anomalies chez l'homme et les animaux*. T. III, p. 264.

se rapporte au genre *Dérodyme*. Mais ce fait nous paraît tellement contraire aux lois établies, que nous nous garderons bien d'en garantir l'authenticité.

1° Sujet autosite. Quoi qu'il en soit, le train antérieur de cette vache n'offre rien qui la distingue des vaches ordinaires; mais son train postérieur se fait remarquer par une largeur inaccoutumée, et l'anus et la vulve n'occupent plus la ligne médiane. Ces deux orifices ont été refoulés vers le côté gauche par les deux membres accessoires, lesquels sont venus s'interposer dans l'espace qui sépare normalement les membres pelviens.

La masse mammaire du sujet principal est également divisée, par suite de l'interposition du sujet parasite, en deux parties bien distinctes. La partie gauche, plus volumineuse que la droite, porte trois mamelons, dont un rudimentaire et imperforé, les deux autres donnant du lait.

La masse mammaire droite n'a qu'un seul mamelon bien développé et lactifère, l'autre est à l'état de simple rudiment, et représente évidemment, avec son congénère du côté gauche, le quatrième trayon normal.

2° Sujet parasite. Quant aux membres surnuméraires, l'un d'eux, très-contourné sur lui-même, et beaucoup plus petit que l'autre, ne porte à son extrémité libre qu'un seul sabot, surmonté de l'onglon correspondant.

Le second membre surnuméraire est beaucoup mieux conformé : on y reconnaît facilement la cuisse, la jambe et le pied, qui se termine par deux sabots et deux onglons réguliers. Outre ces parties accessoires, dans l'intervalle qui sépare la jambe droite de l'individu autosite et le membre le plus développé du parasite, on aperçoit une tumeur plus grosse que le poing, et que nous sommes portés à regarder comme un vrai testicule. En rapport intime avec cette tumeur, on voit un fourreau d'où sort un organe perforé, au moins fort semblable à un pénis, et laissant échapper l'urine ordinairement goutte à goutte, quelquefois par un jet abondant.

Enfin, quatre trayons placés sur la même ligne, et situés entre les deux masses mammaires du sujet principal, rappellent les quatre trayons de la vache et rétablissent ainsi l'analogie en quelque sorte masquée par l'état normal (1). Deux de ces mamelons, l'antérieur et le postérieur, ont donné du lait à une époque plus rapprochée du part; l'antérieur en donne encore : les deux intermédiaires sont imperforés et plus petits que les extrêmes.

La sensibilité du parasite est des plus obtuses; ses membres sont tout-à-fait incapables de mouvement volontaire : cependant le propriétaire du monstre nous a assuré que le pénis était susceptible d'une demi-érection, et nous nous sommes convaincus par nous-mêmes qu'en touchant, soit cette partie, soit le testicule? placé à sa base, les orifices anal et vulvaire de la vache se contractaient visiblement.

Le seul anus existant était commun aux deux individus. On reconnaissait, m'a-t-on-dit, à leur peu de consistance, ou plutôt à leur état presque fluide, les excréments du parasite. Nous regrettons vivement de n'avoir pu soumettre à notre scalpel ce monstre à tant d'égards intéressant.

Mettant de côté le fait, selon nous très-peu probable, de la reproduction monstrueuse de notre *pygomèle*, il n'en paraît pas moins bien établi que l'individu parasite est d'un sexe différent de celui du sujet principal : c'est *un taureau greffé sur une vache*, et, qui plus est, *un taureau lactifère*. Réflexions.

Or, les exemples de coexistence des deux sexes chez les

(1) Dans les ouvrages d'anatomie vétérinaire les plus récents, on lit encore que les mamelles de la vache sont représentées, chez le taureau, par un simple tubercule situé de chaque côté du fourreau. Or, chez un veau monstrueux du sexe mâle, devenu le type du genre *Dracontisome*, fondé par lui, M. Joly a observé quatre trayons parfaitement isolés et distincts. Dès lors, il a pensé que l'on devrait rencontrer ces quatre trayons, même à l'état normal. En effet, M. le professeur Lavocat, les ayant cherchés d'après la prévision de M. Joly, les a trouvés chez les taureaux étalons de l'École nationale Vétérinaire de Toulouse.

monstres doubles sont tellement rares, qu'on a été jusqu'à révoquer en doute leur authenticité.

Cependant, dès qu'il est bien constaté que chez un seul et même individu, la nature peut créer à la fois les deux sexes, on conçoit que cette coexistence puisse s'observer aussi chez les monstres doubles, et par conséquent chez les *Polyméliens*. D'ailleurs, bien que le scalpel ne nous ait point révélé les mystères de l'organisation intime du *pygomèle* dont il s'agit en ce moment, la physiologie comparée et la chimie nous viennent en aide pour appuyer notre assertion.

En effet, à ceux qui s'étonneraient de voir un mâle produire du lait, nous opposerions les exemples bien connus d'hommes et de boucs lactifères observés par plusieurs auteurs, notamment par Aristote, Haller, Al. de Humboldt, Is. Geoffroy Saint-Hilaire, etc., et nous-mêmes, s'il nous est permis toutefois de nous citer après tous ces grands noms (1).

L'analyse chimique des deux laits nous a donné de nouvelles preuves en faveur de l'opinion que nous cherchons à établir.

Propriétés physiques. Leurs propriétés physiques ne présentaient rien de particulier; vus au microscope, ils offraient l'aspect d'un lait parfaitement normal.

Propriétés chimiques. Soumis à l'action de la chaleur, ces laits n'ont laissé apercevoir, même à la température de l'ébullition, aucune trace de matière coagulée.

Procédés employés. L'analyse chimique a été exécutée à l'aide des procédés suivants :

Dosage du beurre. Dix grammes de lait ont été jetés sur un double filtre; le liquide qui a passé au travers du papier, était sensiblement dé-

(1) Voy. la Thèse inaugurale de l'un de nous, intitulée : Considérations tendant à établir l'adage : *Omne vivum eodem alimento nutritur in ovo* : suivies d'expériences sur l'alimentation des mammifères nouveau-nés. — Paris, 1851, pag. 12.

pouillé de globules gras. Le beurre resté à la surface des filtres a été dissous à l'aide de nombreux lavages à l'éther ; ensuite nous avons introduit dans un petit matras la solution éthérée, et nous l'avons évaporée avec précaution, puis nous avons pesé le beurre bien sec (1).

Dosage du sucre.

Une deuxième dose de lait égale à la première a été coagulée à l'aide de l'alcool faible ; la caséine qui s'est précipitée a été recueillie sur un filtre et lavée soigneusement avec de l'eau légèrement alcoolisée. Cela fait, nous avons analysé la solution alcoolique par le procédé de M. Barreswil. Chaque centimètre cube de notre liqueur d'épreuve, représentait $0^{gr},040$ de sucre de lait, la burette dont nous nous servions étant divisée en dixièmes de centimètre cube, chaque division représentait $0^{gr},004$ de sucre.

La caséine restée sur le filtre était alors dépouillée de matière grasse par plusieurs lavages à l'éther ; la solution éthérée était évaporée, et le beurre qu'elle abandonnait pesé avec le plus grand soin (2).

Caséine.

La caséine ainsi épuisée, était desséchée au bain-marie à la température de 109°, jusqu'à ce que son poids ne changeât plus.

Matière extractive et sels.

Nous avons coagulé une troisième portion de lait par l'acide acétique ; nous avons ensuite lavé à l'eau, puis rejeté la caséine. Le sérum réuni aux eaux de lavage a été évaporé à siccité à la même température que la caséine. Le résidu ainsi obtenu comprenait le sucre, la matière extractive et les sels solubles ; le poids du sucre étant déjà connu, on en déduisait celui de la matière extractive et des sels.

---

(1) L'expérience nous a démontré que cette manière d'isoler le beurre est supérieure à toutes les autres.

(2) La quantité de beurre obtenue dans ce deuxième dosage a toujours été inférieure à celle qu'avait fourni le premier, ce qui prouve que la caséine retenait un peu de beurre ; mais le premier dosage étant très-exact, nous avons déduit la différence du poids de la caséine, qui s'est trouvé ainsi corrigé.

Nous ajouterons, pour compléter ces renseignements, qu'une partie des trois échantillons de lait dont nous venons de faire connaître la composition, ayant été conservée dans des vases où l'air pénétrait avec facilité, ne s'est coagulée spontanément qu'au bout de quinze jours.

L'un de nous (M. Joly) a publié, en 1845, dans le Journal de Médecine de Toulouse, l'analyse du lait d'un bouc ; cette analyse qui avait été exécutée par le docteur Schlossberger, dans le laboratoire de M. Liebig, avait donné les résultats suivants :

| | |
|---|---|
| Beurre | 2,65 |
| Caséine et sels insolubles dans l'alcool | 9,66 |
| Sucre de lait et sels solubles dans l'alcool. | 2,60 |
| Eau | 85,09 |
| | 100,00 |

Or, en analysant tout récemment du lait de chèvre (35 jours après le part), nous avons trouvé :

| | |
|---|---|
| Beurre | 2,900 |
| Caséine | 3,750 |
| Sucre | 4,440 |
| Matière extractive et sels | 5,200 |
| Eau | 83,710 |
| Total | 100,000 |

Le lait de bouc, analysé par le Docteur Schlossberger, se distinguait donc du lait de chèvre, analysé par nous, en ce qu'il contenait moins de beurre et de sucre que ce dernier ; la quantité de caséine, au contraire, y est plus forte que dans ce même lait. Cependant l'une des analyses de lait de chèvre citées par M. Dumas, dans son *Traité de chimie*, porte à 9 centièmes le chiffre de la caséine ; ainsi donc, si l'on compare les résultats des trois analyses que nous avons citées plus haut, on verra

que le lait de taureau se distingue aussi du lait de vache par la faible quantité de beurre et de sucre qu'il renferme ; la proportion de caséine y est également un peu moindre, mais elle n'est pas inférieure à celle qui existe ordinairement dans le lait de vache.

Ces différences s'expliquent d'ailleurs par celle des sexes, et surtout par le développement imparfait du mâle parasite.

En admettant même que notre détermination sexuelle soit erronée, il n'en serait pas moins curieux de voir l'influence exercée par la fécondation et le part s'étendre de l'individu autosite au parasite, femelle comme lui. Dans le cas actuel, cette influence est bien plus étonnante encore ; on s'en rend compte pourtant, quand on songe aux liens intimes qui unissent les deux vies de tout monstre polymélien.

Le fait dont nous venons d'avoir l'honneur d'entretenir l'Académie, nous a paru très-intéressant au triple point de vue de la tératologie, de la physiologie générale et de la chimie organique ; le désir d'être utiles à la Science nous a déterminés à le consigner sur ses Annales.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE.

### VACHE PYGOMÈLE.

*a*, anus commun aux deux individus.

*b*, vulve de l'individu autosite.

*c*, l'une des jambes postérieures du parasite.

*d*, l'autre jambe postérieure du même, incomplètement développée.

*e*, sabot unique.

*f*, onglon unique.

*g*, testicule? (1)

*h*, fourreau du pénis?

*i*, pénis?

*j*, masse mammaire droite de l'autosite, avec son trayon lactifère *k*. Le trayon imperforé droit est caché par la jambe du même côté.

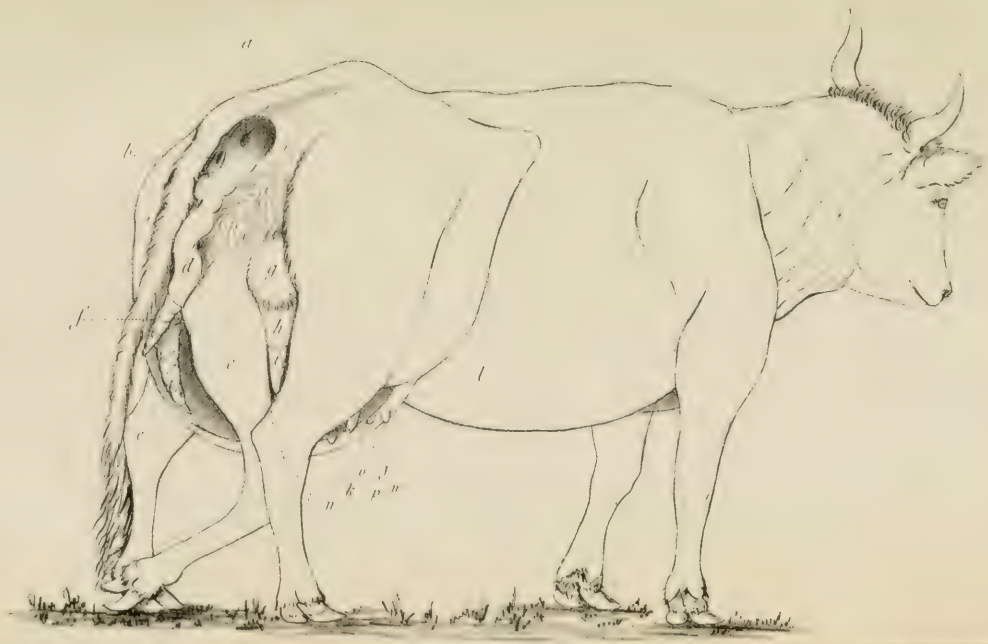
*l*, masse mammaire du parasite.

*m*, *n*, trayons lactifères du même.

*o*, *p*, trayons imperforés.

---

(1) Au moment où nous corrigeons les épreuves de ce Mémoire, nous apprenons que M. Lesauvage, professeur à l'École secondaire de Médecine de Caen, élève des doutes relativement au sexe du parasite accolé à notre vache *pygomèle* (voy. *l'Institut*, 2 juin 1852). Nous avons dit nous-mêmes que, n'ayant pu disséquer ce monstre, nous ne pouvions non plus établir *d'une manière certain* qu'il est réellement pourvu des deux sexes. Cependant, *jusqu'à preuve du contraire*, nous sommes disposés à regarder comme un vrai testicule la tumeur *g*, placée entre les cuisses du parasite. L'autopsie du monstre, pourra seule, comme l'a fort bien dit M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire (séance du 31 mai), lever toutes les incertitudes.




N. Jolly ad naturam et in lapide del

VACHE PYGOMÈLE.

Lithe Pelor

# SUR LE POLYGONE A AIRE MAXIMUM

## FORMÉ AVEC DES CÔTÉS DONNÉS;

Par M. MOLINS.

On sait que ce polygone a la propriété d'être inscriptible dans un cercle, de sorte que ce problème est renfermé dans le suivant : Déterminer un cercle tel qu'après y avoir inscrit, les unes à la suite des autres, diverses droites données, on retombe exactement sur le point de départ. On conçoit, en effet, qu'il puisse y avoir plusieurs cercles qui possèdent cette propriété, selon que pour revenir au point de départ il faudra parcourir une ou plusieurs fois la circonférence. Lorsqu'il ne faudra parcourir le cercle qu'une fois, les cordes inscrites formeront un polygone ordinaire inscrit dans ce cercle, lequel sera le polygone à aire maximum ; et comme ce polygone existe toujours, pourvu que le plus grand des côtés donnés soit moindre que la somme de tous les autres, il s'ensuit que le problème général énoncé plus haut admet toujours au moins une solution, qui d'ailleurs est celle qui offre le plus d'intérêt. Mais il peut y avoir plusieurs autres solutions : car supposons, pour fixer les idées, que le nombre des côtés soit pair et égal à $2n$ : on voit d'abord que le cercle du plus petit rayon qui satisfera à la question aura son diamètre au moins égal au plus grand des côtés donnés. Concevons donc que sur ce côté comme diamètre on décrive un cercle, et qu'à partir d'une de ses extrémités on porte successivement dans ce cercle les autres côtés, en

marchant toujours dans le même sens. On ne pourra parcourir ainsi la circonférence que $n-1$ fois au plus, car les arcs sous-tendus par les côtés donnés étant moindres qu'une demi-circonférence, à l'exception de celui qui est sous-tendu par le plus grand côté, il en résulte que la somme de tous ces arcs sera moindre que $2n$ demi-circonférences ou que $n$ circonférences. Mais il peut arriver que cette somme surpasse $n-1$ circonférences, et dans ce cas on aura parcouru la circonférence $n-1$ fois plus une fraction de circonférence. Or il est clair qu'en augmentant graduellement le rayon du cercle, on pourra faire en sorte que la somme des arcs soit justement égale à $n-1$ circonférences, puis, en augmentant encore le rayon, qu'elle soit égale à $n-2$, $n-3$.... circonférences, jusqu'à ce qu'on tombe sur le cercle circonscrit au polygone à aire maximum. On voit donc que le nombre des solutions est au plus égal à $n-1$, et qu'il peut varier entre 1 et $n-1$.

Si le nombre des côtés était impair et égal à $2n+1$, on verrait aisément que le nombre des solutions serait au plus égal à $n$, et qu'il pourrait varier entre 1 et $n$.

On fera une distinction importante relativement au polygone à aire maximum. Le plus grand côté AB sous-tend deux arcs AKB, ACB, l'un plus grand, l'autre moindre qu'une demi-circonférence; et il arrivera tantôt que les autres côtés seront inscrits dans le plus grand arc, tantôt dans le plus petit. Mais les deux cas ne pourront pas avoir lieu simultanément. Car si les autres côtés sont inscrits dans le plus grand arc AKB et qu'on augmente le rayon du cercle, le plus petit des nouveaux arcs sous-tendus par AB (l'arc AIB) sera moindre que ACB; de sorte que les autres côtés ne seront pas inscriptibles dans l'arc AIB, puisqu'ils ne l'étaient pas dans l'arc ACB; et si l'on diminue le rayon du cercle, les côtés donnés cesseront d'être inscriptibles dans le plus grand arc, et ne seront pas, à plus forte raison, ins-

criptibles dans le plus petit. Il en résulte que lorsque les côtés donnés seront inscrits dans le plus petit arc ACB, le problème général qu'on s'est proposé n'aura qu'une solution, car d'autres solutions auraient pour conséquence que ces mêmes côtés seraient inscriptibles dans le plus grand des arcs que sous-tendrait le plus grand côté dans un cercle d'un rayon convenablement déterminé. Dans ce cas l'arc sous-tendu par le plus grand côté sera égal à la somme de ceux sous-tendus par les autres côtés, tandis que dans le cas contraire la somme de tous les arcs formera une circonférence.

On remarquera que le rayon du cercle circonscrit au polygone à aire maximum, ne changera pas si l'on intervertit l'ordre dans lequel on range les côtés, non plus que la surface du polygone.

On pourrait se proposer de trouver un cercle tel qu'en y inscrivant d'abord le plus grand côté, puis en sens inverse les autres côtés, on retombât à la fin sur le point de départ, après avoir parcouru une ou plusieurs fois la circonférence. Il faudrait alors que la différence entre l'arc sous-tendu par le plus grand côté et la somme de ceux sous-tendus par les autres côtés, fût égale à une ou plusieurs circonférences. Soient A le plus grand arc, S la somme des autres, C la circonférence entière, on devrait avoir $S-A=KC$, K désignant un nombre entier positif. Supposons, comme plus haut, que l'on inscrive les côtés donnés dans le cercle décrit sur le plus grand côté comme diamètre, et que l'extrémité du dernier côté tombe dans la $n^{ième}$ circonférence, en supposant qu'il y ait $2n$ côtés; on aura

$$nC > A+S > (n-1)C,$$

d'où

$$nC-2A > S-A > (n-1)C-2A;$$

mais $A=\frac{1}{2}C$, donc

$$(n-1)C > S-A > (n-2)C.$$

Ces deux dernières inégalités prouvent que le problème qu'on s'est proposé sera susceptible de $n-2$ solutions, car en augmentant le rayon du cercle on pourra faire en sorte que la différence $S-A$ soit égale successivement à $(n-2)C$, $(n-3)C$,... $2C$ et $C$.

Si le nombre des côtés était $2n+1$, en inscrivant les côtés comme plus haut dans le cercle dont le diamètre est le plus grand côté, l'extrémité du dernier côté pourra tomber dans la $(n+1)^{ème}$ circonférence. On aura donc

$$(n+1)C > A+S > nC,$$

d'où

$$(n+1)C-2A > S-A > nC-2A,$$

ou bien, à cause de $A=\frac{1}{2}C$,

$$nC > S-A > (n-1)C.$$

Dès lors, en augmentant graduellement le rayon du cercle, on pourra rendre la différence $S-A$ successivement égale à $(n-1)C$, $(n-2)C$...., $2C$ et $C$, ce qui donnera en tout $n-1$ solutions.

En résumant ce qui précède, on voit 1° que le premier problème satisfait à la relation $S+A=KC$, et que le nombre des solutions est au plus égal à $n-1$ ou $n$ selon que le nombre des côtés est $2n$ ou $2n+1$; 2° que le second problème satisfait à la relation $S-A=KC$, et que le nombre des solutions est au plus égal à $n-2$ ou $n-1$ selon que le nombre des côtés est $2n$ ou $2n+1$.

Pour connaître, dans tous les cas possibles, le nombre des solutions de chaque problème, il faudra décrire un cercle sur le plus grand côté comme diamètre, et y inscrire successivement et dans le même sens les autres côtés : on évaluera le nombre des solutions d'après le nombre de fois que l'on aura pu parcourir la circonférence. Ce procédé est tout géométrique et ne suppose que l'emploi de la règle et du compas. On pourrait arriver au même résultat sans faire

aucune construction : soient $2K$, $2K'$, $2K''$..... les côtés donnés, $2K$ étant le plus grand; dans le cercle dont le diamètre est $2K$, les arcs sous-tendus par les cordes $2K'$, $2K''$..... auront pour valeurs

$$2K \text{ arc } \sin\frac{K'}{K},\ 2K \text{ arc } \sin\frac{K''}{K},\ldots\ldots$$

On fera donc la somme de ces arcs, en y ajoutant une demi-circonférence qui est l'arc sous-tendu par le côté $2K$; la valeur de cette somme s'obtiendra par les tables trigonométriques, et indiquera le nombre de fois qu'on pourrait parcourir ce cercle en y inscrivant successivement les côtés donnés.

Considérons en particulier le cercle circonscrit au polygone à aire maximum formé avec les côtés donnés. On devra avoir dans ce cas $A+S=C$, ou bien $A-S=0$, d'où $\frac{A}{2}=\frac{C}{2}-\frac{S}{2}$, ou bien $\frac{A}{2}=\frac{S}{2}$. L'une et l'autre de ces relations donnent $\sin\frac{A}{2}=\sin\frac{S}{2}$; mais il pourra se faire que cette équation ait lieu pour plusieurs cercles différents où l'on aurait inscrit les mêmes côtés après avoir parcouru plusieurs fois la circonférence exactement. En effet, les équations $S+A=KC$, $S-A=K'C$ pourraient avoir lieu pour plusieurs valeurs entières et positives de K, K'; et si K est impair et K' pair, ces équations donnent visiblement cette autre $\sin\frac{A}{2}=\sin\frac{S}{2}$. On doit remarquer que le cercle cherché sera, parmi tous ces cercles, celui qui a le plus grand rayon, ou qui répond à la plus petite valeur du sinus de l'arc semblable à l'arc $\frac{A}{2}$ dans le cercle dont le rayon est l'unité.

Soit donc R le rayon du cercle cherché; désignons par $2\alpha$, $2\beta$, $2\gamma$.... des arcs pris dans le cercle dont le rayon

est l'unité, et semblables à ceux que sous-tendent les cordes $2K$, $2K'$, $2K''$.... dans le cercle dont le rayon est R; on aura

$$\sin\alpha=\frac{K}{R},\ \sin\beta=\frac{K'}{R},\ \sin\gamma=\frac{K''}{R},.....$$

faisons

$$\frac{K'}{K}=\lambda,\ \frac{K''}{K}=\lambda',\ \frac{K'''}{K}=\lambda'',.....$$

ces quantités sont connues, et elles sont moindres que l'unité, puisqu'on a supposé que $2K$ est la plus grande des cordes. On en déduit

$$\sin\beta=\lambda\sin\alpha,\ \sin\gamma=\lambda'\sin\alpha,\ \sin\delta=\lambda''\sin\alpha,.....$$

par suite

$$\cos\beta=\sqrt{1-\lambda^2\sin^2\alpha},\ \cos\gamma=\sqrt{1-\lambda'^2\sin^2\alpha},\ \cos\delta=\sqrt{1-\lambda''^2\sin^2\alpha},$$

On doit prendre tous ces radicaux avec le signe positif; car les arcs $2\alpha$, $2\beta$, $2\gamma$..... sont moindres qu'une demi-circonférence, et par conséquent les arcs $\alpha$, $\beta$, $\gamma$.... sont moindres qu'un quadrant.

La quantité R se déduira de la relation $R=\frac{K}{\sin\alpha}$ quand $\sin\alpha$ sera connu, et $\sin\alpha$ se déduira, comme nous allons le voir, de la relation $\sin\frac{A}{2}=\sin\frac{S}{2}$ qui devient ici

$$(1)\qquad \sin\alpha=\sin(\beta+\gamma+\delta+.....).$$

On développera le second membre par la formule suivante :

$$\sin(\beta+\gamma+\delta+...)$$
$$=\Sigma\sin\beta\cos\gamma\cos\delta....-\Sigma\sin\beta\sin\gamma\sin\delta\cos\varepsilon....+\text{etc.}$$

Les termes y sont alternativement positifs et négatifs; le premier terme est la somme des produits que l'on peut former en multipliant le sinus d'un des arcs par les cosinus de tous les autres; le second terme est la somme des produits que l'on peut former en multipliant les sinus de trois arcs par les

cosinus de tous les autres ; le troisième terme est la somme des produits que l'on peut former en multipliant les sinus de cinq arcs par les cosinus de tous les autres ; ainsi de suite. Cette formule est aisée à établir en la supposant vraie pour $n$ arcs et l'étendant au cas de $n+1$ arcs. Si l'on développe par cette formule le second membre de l'équation (1), et qu'on remplace les sinus et cosinus de $\beta$, $\gamma$, $\delta$..... par leurs valeurs en fonction de $\sin\alpha$ et de $\lambda$, $\lambda'$, $\lambda''$...., on trouvera, en divisant les deux membres par $\sin\alpha$, l'équation suivante

$$(2)\quad \begin{cases} 1 = \Sigma\lambda\sqrt{(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)\ldots\ldots} \\ -\Sigma\lambda\lambda'\lambda''\sin^2\alpha\sqrt{(1-\lambda'''^2\sin^2\alpha)(1-\lambda^{IV2}\sin^2\alpha)\ldots} \\ +\Sigma\lambda\lambda'\lambda''\lambda'''\lambda^{IV}\sin^4\alpha\sqrt{(1-\lambda^{V2}\sin^2\alpha)(1-\lambda^{VI2}\sin^2\alpha)\ldots} \\ -\ldots\ldots. \end{cases}$$

On voit par là que la quantité $\sin^2\alpha$ dépend d'une équation algébrique ; la plus petite racine positive de cette équation donnera la solution demandée. Cette solution existera toujours pourvu que l'on ait $K'+K''+K'''+\ldots > K$, ou bien $\lambda+\lambda'+\lambda''+\ldots > 1$.

Appliquons l'équation (2) au cas où le polygone a quatre côtés. Elle devient

$$\begin{aligned} 1 = {} & \lambda\sqrt{(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)} \\ & +\lambda'\sqrt{(1-\lambda^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)} \\ & +\lambda''\sqrt{(1-\lambda^2\sin^2\alpha)(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)} \\ & -\lambda\lambda'\lambda''\sin^2\alpha, \end{aligned}$$

ou bien

$$\begin{aligned} 1+\lambda\lambda'\lambda''\sin^2\alpha - \lambda\sqrt{(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)} & \\ = \lambda'\sqrt{(1-\lambda^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)} & \\ +\lambda''\sqrt{(1-\lambda^2\sin^2\alpha)(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)}. & \end{aligned}$$

Elevant les deux membres au carré on obtient

$$(1+\lambda\lambda'\lambda''\sin^2\alpha)^2+\lambda^2(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)$$
$$-2\lambda(1+\lambda\lambda'\lambda''\sin^2\alpha)\sqrt{(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)}$$
$$=\lambda'^2(1-\lambda^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)+\lambda''^2(1-\lambda^2\sin^2\alpha)(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)$$
$$+2\lambda'\lambda''(1-\lambda^2\sin^2\alpha)\sqrt{(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)},$$

ou en faisant les réductions

$$2(\lambda+\lambda'\lambda'')\sqrt{(1-\lambda'^2\sin^2\alpha)(1-\lambda''^2\sin^2\alpha)}$$
$$=1+\lambda^2-\lambda'^2-\lambda''^2+2\lambda'\lambda''(\lambda+\lambda'\lambda'')\sin^2\alpha.$$

Elevant encore au carré les deux membres de cette dernière, on trouve en supprimant les termes contenant $\sin^4\alpha$ qui se détruisent,

$$4(\lambda+\lambda'\lambda'')[(\lambda+\lambda'\lambda'')(\lambda'+\lambda''^2)+\lambda'\lambda''(1+\lambda^2-\lambda'^2-\lambda''^2)]\sin^2\alpha$$
$$=4(\lambda+\lambda'\lambda'')^2-(1+\lambda^2-\lambda'^2-\lambda''^2)^2,$$

d'où, en décomposant le second membre en facteurs,

$$4\sin^2\alpha=\frac{(1+\lambda'+\lambda''-\lambda)(1+\lambda+\lambda''-\lambda')(1+\lambda+\lambda'-\lambda'')(\lambda+\lambda'+\lambda''-1)}{(\lambda+\lambda'\lambda'')[\lambda(\lambda'^2+\lambda''^2)+\lambda\lambda''(1+\lambda^2)]},$$

ou bien enfin

$$(5)\quad 4\sin^2\alpha=\frac{(1+\lambda'+\lambda''-\lambda)(1+\lambda+\lambda''-\lambda')(1+\lambda+\lambda'-\lambda'')(\lambda+\lambda'+\lambda''-1)}{(\lambda+\lambda'\lambda'')(\lambda'+\lambda\lambda'')(\lambda''+\lambda\lambda')}.$$

Dans cette formule, $\lambda$, $\lambda'$, $\lambda''$, sont les rapports des côtés $2K'$, $2K''$, $2K'''$ au côté $2K$ qui a été supposé le plus grand; mais il est aisé de s'assurer qu'elle ne change pas en supposant que ces quantités sont les rapports de trois côtés quelconques au quatrième; seulement l'angle $\alpha$ sera la moitié de l'angle opposé à ce quatrième côté.

La formule relative au cas du triangle se déduira de la précédente en supposant nulle l'une des quantités $\lambda$, $\lambda'$, $\lambda''$, ce qui donne

$$(4)\quad 4\sin^2\alpha=\frac{(1+\lambda+\lambda')(1+\lambda'-\lambda)(1+\lambda-\lambda')(\lambda+\lambda'-1)}{\lambda^2\lambda'^2}.$$

Considérons le cas du pentagone. Soit ABCDE le

pentagone formé avec les côtés donnés et inscriptible dans un cercle : on mènera la diagonale AD qui le partagera en un quadrilatère ABCD et un triangle ADE. On appliquera la formule (3) au quadrilatère ABCD en posant $\frac{AD}{AB}=\lambda$, $\frac{BC}{AB}=\lambda'$, $\frac{CD}{AB}=\lambda''$; $\lambda'$ et $\lambda''$ seront connus, $\lambda$ sera inconnu. Faisons $\frac{AE}{AB}=\mu$, $\frac{DE}{AB}=\nu$, $\mu$ et $\nu$ sont connus; on a d'ailleurs $\frac{AD}{AB}=\lambda$, on déduira de ces relations $\frac{AE}{AD}=\frac{\mu}{\lambda}$, $\frac{DE}{AD}=\frac{\nu}{\lambda}$. On appliquera donc la formule (4) au triangle ADE en y remplaçant $\lambda$, $\lambda'$ par $\frac{\mu}{\lambda}$, $\frac{\nu}{\lambda}$, et l'angle $\alpha$ par la moitié de l'angle AOD, O étant le centre du cercle circonscrit au pentagone. Mais on a visiblement

$$\frac{\sin\frac{1}{2}AOD}{\sin\alpha}=\frac{AD}{AB}=\lambda, \text{ d'où } \sin\frac{1}{2}AOD=\lambda\sin\alpha;$$

dès lors la formule (4) deviendra

$$(5)\quad 4\sin^2\alpha=\frac{(\lambda+\mu+\nu)(\lambda+\mu-\nu)(\lambda+\nu-\mu)(\mu+\nu-\lambda)}{\lambda^2\mu^2\nu^2}.$$

Des formules (3) et (5), dont les premiers membres sont identiques, on déduit l'équation suivante qui servira à déterminer l'inconnue $\lambda$,

$$(6)\quad \left\{\begin{array}{c}\lambda^2\mu^2\nu^2(1+\lambda'+\lambda''-\lambda)(1+\lambda+\lambda''-\lambda')(1+\lambda+\lambda'-\lambda'')\\ (\lambda+\lambda'+\lambda''-1)\\ =(\lambda+\lambda'\lambda'')(\lambda'+\lambda\lambda'')(\lambda''+\lambda\lambda')(\lambda+\mu+\nu)(\lambda+\mu-\nu)\\ (\lambda+\nu-\mu)(\mu+\nu-\lambda)\end{array}\right.$$

La valeur de $\lambda$, quantité essentiellement positive, ayant été obtenue, celle de $\sin^2\alpha$ sera donnée par l'équation (5).

Faisons dans l'équation (6) $\lambda'=\lambda''$, $\mu=\nu$, ce qui revient à supposer deux côtés du pentagone égaux, et deux autres

aussi égaux; elle s'abaisse au 3me degré, en supprimant $\lambda^2(1+\lambda)^2$ facteur commun aux deux membres; et devient

$$\mu^4(2\lambda'+1-\lambda)(2\lambda'-1+\lambda)=\lambda'^2(\lambda+\lambda'^2)[(\mu+\nu)^2-\lambda^2],$$

ou bien en ordonnant par rapport à $\lambda$,

$$(7)\quad \lambda^3+\left(\lambda'^2-\frac{\mu^4}{\lambda'^2}\right)\lambda^2+2\mu^2\left(\frac{\mu^2}{\lambda'^2}-2\right)\lambda+\mu^2\left(4\mu^2-\frac{\mu^2}{\lambda'^2}-4\lambda'^2\right)=0.$$

La valeur de $\sin^2\alpha$ sera donnée par la formule

$$\sin^2\alpha=\frac{4\mu^2-\lambda^2}{4\mu^4}.$$

L'équation (7) s'abaisse au second degré si l'on a

$$4\mu^2-\frac{\mu^2}{\lambda'^2}-4\lambda'^2=0, \text{ d'où } \mu^2=\frac{4\lambda'^4}{4\lambda'^2-1},$$

ce qui suppose $\lambda'>\frac{1}{2}$. Si l'on y porte cette expression de $\mu^2$, elle devient

$$\lambda^2+\frac{\lambda'^2(1-8\lambda'^2)}{(4\lambda'^2-1)^2}\lambda-\frac{16\lambda'^4(2\lambda'^2-1)}{(4\lambda'^2-1)^2}=0.$$

Supposons que l'on ait $2\lambda'^2=1$, ce qui revient à $K=K'\sqrt{2}=K''\sqrt{2}$; on trouvera $\lambda=\frac{3}{2}$, $\sin^2\alpha=\frac{7}{16}$, $\mu=1$, par suite $K=K'''=K^{IV}$. Donc le pentagone aura trois côtés égaux à K, et les deux autres égaux à la diagonale du carré construit sur K. La relation $\sin\alpha=\frac{K}{R}$ devient $\frac{K}{R}=\sqrt{\frac{7}{16}}$, d'où

$$R^2 : K^2 :: 16 : 7.$$

Ainsi, pour déterminer le rayon R, il faudra chercher un carré qui soit au carré construit sur K, dans le rapport de 16 à 7.

L'équation (7) peut se mettre sous la forme suivante :

$$\lambda^2\left(\lambda+\lambda'^2-\frac{\mu^4}{\lambda'^2}\right)+2\mu^2\left(\frac{\mu^2}{\lambda'^2}-2\right)\left[\lambda+\frac{2\left(\mu^2-\lambda'^2\right)-\frac{\mu^2}{2\lambda'^2}}{\frac{\mu^2}{\lambda'^2}-2}\right]=0.$$

Posons

$$\lambda'^2-\frac{\mu^4}{\lambda'^2}=\frac{2\left(\mu^2-\lambda'^2\right)-\frac{\mu^2}{2\lambda'^2}}{\frac{\mu^2}{\lambda'^2}-2};$$

On en tirera aisément

$$2\left(\lambda'^2-\mu^2\right)^2=\lambda'^2,\ \text{d'où}\ \mu^2=\lambda'\left(\lambda'\pm\frac{1}{\sqrt{2}}\right). \qquad (8)$$

L'équation précédente deviendra

$$\left(\lambda+\lambda'^2-\frac{\mu^4}{\lambda'^2}\right)\left[\lambda^2+2\mu^2\left(\frac{\mu^2}{\lambda'^2}-2\right)\right]=0,$$

ou bien, en y mettant pour $\mu^2$ la valeur donnée par la formule (8),

$$\left(\lambda-\frac{1}{2}\mp\lambda'\sqrt{2}\right)\left(\lambda^2-2\lambda'^2+1\right)=0;$$

on satisfera à cette équation par l'une des expressions

$$\lambda=\frac{1}{2}\pm\lambda'\sqrt{2},\ \lambda^2=2\lambda'^2-1.$$

On distinguera deux cas selon le signe que l'on prendra dans le second membre de la formule (8). Si l'on prend le signe inférieur, on devra avoir $\lambda'\sqrt{2}>1$, ou bien $2\lambda'^2>1$ : les valeurs de $\lambda$ seront

$$\lambda=\frac{1}{2}-\lambda'\sqrt{2},\ \lambda=\sqrt{2\lambda'^2-1}$$

dont la seconde est seule admissible puisque l'autre est ici négative; on trouvera

$$\sin^2\alpha=\frac{4\mu^2-\lambda^2}{4\mu^4}=\frac{1}{2\lambda'^2}.$$

Si l'on prend au contraire $\mu^2=\lambda'\left(\lambda'+\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$, les valeurs de $\lambda$ seront

$$\lambda=\frac{1}{2}+\lambda'\sqrt{2}\,,\quad \lambda=\sqrt{2\lambda'^2-1}\,,$$

dont la première sera seule admissible dans l'hypothèse $\lambda'<\frac{1}{\sqrt{2}}$. Mais dans l'hypothèse $\lambda'>\frac{1}{\sqrt{2}}$, ces deux valeurs de $\lambda$ semblent admissibles ; d'ailleurs la valeur $\lambda=\sqrt{2\lambda'^2-1}$ donnera $\sin^2\alpha=\frac{1}{2\lambda'^2}$, même résultat que dans le cas où l'on prend $\mu^2=\lambda'\left(\lambda'-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$, $\lambda=\sqrt{2\lambda'^2-1}$. On remarquera que de ces deux valeurs de $\lambda$, une seule peut répondre à la question, puisqu'il n'existe qu'un seul polygone à aire maximum formé avec des côtés donnés. Or nous venons de voir que l'on trouve le même système de valeurs pour $\lambda$ et $\sin\alpha$, soit en prenant $\mu^2=\lambda'\left(\lambda'+\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$, ou $\mu^2=\lambda'\left(\lambda'-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$; il en résulte deux pentagones inscrits dans le même cercle, ayant trois côtés consécutifs communs ainsi que la diagonale qui joint leurs extrémités. Mais les deux autres côtés, qui d'ailleurs sont égaux entre eux, sont différents dans l'un et l'autre polygone ; de sorte que ces deux couples de côtés et la diagonale dont il s'agit forment deux triangles isocèles inscrits dans la même circonférence, et ayant la diagonale comme côté commun. Ces triangles sont juxtaposés au quadrilatère formé par la même diagonale et les trois premiers côtés du pentagone ; par conséquent l'un de ces triangles est situé du même côté que le quadrilatère par rapport à la diagonale, et l'autre d'un côté différent. Dès lors un seul des deux eptagones ainsi formés est admissible, et ce sera celui qui répond à la relation $\mu^2=\lambda'\left(\lambda'-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$, car nous avons

résolu le problème dans ce cas, et nous avons vu qu'il n'offre pas d'ambiguité. Ainsi quand on prend $\mu^2=\lambda'\left(\lambda'+\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ et que l'on a $\lambda'\sqrt{2}>1$, il faudra rejeter la valeur $\lambda=\sqrt{2\lambda'^2}-1$; la véritable solution est donnée par la formule $\lambda=\frac{1}{2}+\lambda'\sqrt{2}$.

Faisons $\lambda'=\mu$ dans l'équation (7), ce qui revient à supposer que le pentagone a quatre côtés égaux : cette équation devient

$$\lambda^3-2\mu^2\lambda-\mu^3=0. \qquad (9)$$

Ses racines seront réelles si l'on a $\mu^2>\frac{27}{32}$; si $\mu^2=\frac{27}{32}$, l'une des racines sera positive, et l'on trouvera pour sa valeur $\lambda=\frac{3}{2}$; les deux autres seront négatives et égales. On aura donc dans ce cas

$$\frac{K'^2}{R^2}=\frac{27}{32},\quad \lambda=\frac{3}{2},$$

par suite $\sin^2\alpha=\frac{K^2}{R^2}=\frac{32}{81}$; on tirera de ces relations $\frac{K'^2}{R^2}=\frac{1}{3}$, ou bien $R=K'\sqrt{3}$. Donc le rayon cherché est le côté du triangle équilatéral inscrit dans un cercle dont le rayon serait l'un des quatre côtés égaux du pentagone; quant au cinquième côté K, on le construirait aisément à l'aide de la proportion

$$K^2 : K'^2 :: 32 : 27.$$

Si l'on avait $\lambda'=\mu=1$, le pentagone serait régulier et l'équation (9) deviendrait

$$\lambda^3-2\lambda-1=0, \text{ ou bien } (\lambda+1)(\lambda^2-\lambda-1)=0.$$

La valeur cherchée de $\lambda$ étant positive doit satisfaire à l'équation $\lambda^2-\lambda-1=0$ qui a une racine positive et l'autre négative; c'est donc la racine positive qui sera la valeur de $\lambda$. Dans un pentagone régulier les diverses diagonales sont

égales : soit $d$ une de ces diagonales, K étant le côté du pentagone ; on aura $\lambda = \frac{d}{K}$, expression qui, portée dans l'équation précédente, donne

$$K^2 = d(d - K).$$

Cette relation montre que le côté du pentagone divise sa diagonale en moyenne et extrême raison, d'où résulte le théorème suivant : le côté d'un pentagone régulier est en même temps le côté d'un décagone régulier inscrit dans un cercle dont le rayon est la diagonale du pentagone. L'équation $\lambda^2 - \lambda - 1 = 0$ donne

$$\lambda \text{ ou } \frac{d}{K} = \frac{1}{2}(1 + \sqrt{5}),$$

résultat dont il est facile de vérifier l'exactitude. En effet, on a ici,

$$\frac{K}{R} = 2 \sin 36^\circ = \sqrt{\frac{5 - \sqrt{5}}{2}}, \quad \frac{d}{R} = 2 \sin 72^\circ = \sqrt{\frac{5 + \sqrt{5}}{2}},$$

d'où

$$\frac{d}{K} = \sqrt{\frac{5 + \sqrt{5}}{5 - \sqrt{5}}} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}.$$

Nous ferons une dernière application en considérant un eptagone régulier ABCDEFG. Menons la diagonale AE qui le décompose en un pentagone ABCDE et un quadrilatère AEFG ; menons en outre la diagonale BD qui décompose le pentagone en un triangle isocèle BCD et un trapèze BDEA. En employant pour ce pentagone les notations précédentes, on aura ici : $\frac{BD}{AB} = \lambda$, $\frac{DE}{AB} = \lambda' = 1$, $\frac{AE}{AB} = \lambda''$, $\frac{BC}{AB} = \mu = 1$, $\frac{CD}{AB} = \nu = 1$ ; $2\alpha$ désignera toujours l'angle au centre opposé à la corde AB. La formule (5) appliquée au triangle BCD donne

$$\sin^2 \alpha = \frac{4 - \lambda^2}{4},$$

ce qui revient à $\lambda = 2\cos\alpha$ ; et la formule (3) appliquée au trapèze BDEA donne

$$\sin^2\alpha = \frac{4-(\lambda-\lambda'')^2}{4(1+\lambda\lambda'')}.$$

Egalant ces deux expressions de $\sin^2\alpha$, on trouve, toutes réductions faites,

$$\lambda'' = \lambda^3 - 2\lambda ; \qquad (10)$$

on remarquera que cette relation entre $\lambda = \frac{BD}{AB}$ et $\lambda'' = \frac{AE}{AB}$ n'est pas particulière à l'eptagone régulier, elle s'applique visiblement à un polygone régulier quelconque où l'on mènerait deux diagonales consécutives parallèles BD, AE. Maintenant appliquons la formule (3) au trapèze AEFG, en faisant ici $\lambda = \frac{GF}{AG} = 1$, $\lambda' = \frac{FE}{AG} = 1$, $\lambda'' = \frac{AE}{AG} = \frac{AE}{AB}$, $\lambda''$ désignant la même quantité que tout à l'heure ; on trouve après les réductions

$$\sin^2\alpha = \frac{3-\lambda''}{4}.$$

Mais on a trouvé plus haut $\sin^2\alpha = \frac{4-\lambda^2}{4}$ ; égalant ces deux expressions de $\sin^2\alpha$, on obtient

$$\lambda'' = \lambda^2 - 1. \qquad (11)$$

Égalant enfin les deux expressions de $\lambda''$ que donnent les formules (10) et (11), on trouve

$$\lambda^3 - \lambda^2 - 2\lambda + 1 = 0 ;$$

c'est de la résolution de cette équation du 3me degré que dépend la détermination du rayon du cercle circonscrit à un eptagone régulier dont on donne le côté. Cette équation a une racine négative, et deux positives dont une comprise entre 0 et 1 et l'autre entre 1 et 2 ; cette dernière est celle

qui convient à la question. On remarquera que les relations (10), (11) peuvent se mettre sous la forme

$$\lambda''=\lambda(\lambda^2-2),\ \lambda''-1=\lambda^2-2,$$

d'où l'on tire en les divisant membre à membre

$$\lambda''=\lambda(\lambda''-1),\ \text{ou bien } \lambda\lambda''=\lambda+\lambda'',$$

relation qui lie le côté de l'eptagone régulier aux deux diagonales distinctes que l'on peut y former. On en conclut ce théorème : dans l'eptagone régulier, le rectangle des deux diagonales distinctes est équivalent à celui construit sur leur somme et le côté de l'eptagone.

# LA TABLE DE CLAUDE

## DANS SES RAPPORTS AVEC LE DROIT PUBLIC ROMAIN ET GALLO-ROMAIN;

Par M. BENECH :

### OU OBSERVATIONS CRITIQUES SUR LA MONOGRAPHIE DE LA TABLE DE CLAUDE, PAR *J.-B. MONFALCON*,

Accompagnée du *fac-simile* de l'inscription gravée dans les dimensions exactes du bronze, et publiée au nom de la ville de Lyon par ordre de M. E. Reveil, Maire (1).

I. On lit dans le livre XI des Annales de Tacite, que, sous le règne de Claude (2), Vitellius et L. Visptanus étant consuls (3), on agita publiquement la question de savoir s'il y avait lieu d'accorder aux principaux, aux notables de la Gaule chevelue (4), le *jus honorum*, c'est-à-dire l'éligibilité au Sénat, aux magistratures nationales, et la jouissance de tous les droits politiques.

Le Sénat avait été décimé par les proscriptions des derniers règnes et par les nombreuses éliminations que Claude avait

(1) Lyon, 1851 (grand format atlantique).

(2) § 23, 24, 25.

(3) En l'année 801 de la fondation de Rome, la 48e de J. C., la 58e de Claude, la 8e du règne de ce prince.

(4) *Gallia comata.* Elle se divisait, comme on le sait, en trois parties, l'Aquitaine, la Celtique et la Belgique (Cæsar. *de Bello gallico*, I, 1). On l'appelait *comata*, à cause de l'usage de ses habitants de porter leurs cheveux longs.

récemment opérées en sa qualité de censeur ; il fallait donc songer à recruter ou à compléter cette compagnie qui, malgré son abaissement moral résultant de sa servilité, n'en était pas moins restée le point de mire de toutes les ambitions, d'autant que, sous Tibère, ses prérogatives avaient considérablement grandi, puisque le pouvoir électoral (1) et le pouvoir législatif (2) avaient été transportés dans son sein. Les notables de la Gaule chevelue, qui avaient obtenu des traités et reçu depuis longtemps le droit de cité de la part de J. César, à l'époque même de la conquête (3), mais le droit de cité sans la participation aux droits politiques, profitaient de l'occasion qui s'offrait à eux pour demander à jouir de ces derniers droits que l'on désigne, dans le langage ordinaire du Droit public romain, sous le nom de *jus suffragii* et de *jus honorum : primores Galliæ quæ comata appellatur fœdera et civitatem romanam pridem assecuti, jus adipiscendorum in urbe honorum (appetebant)* (4). Une telle prétention souleva naturellement une vive opposition de la part de l'aristocratie romaine qui luttait pour maintenir les priviléges de l'Italie ; elle fit revivre toutes les résistances que J. César avait soulevées, lorsque, par un des actes de sa politique les plus hardis et les plus significatifs, il introduisit pour la première fois des Provinciaux et surtout des Gaulois dans le Sénat, et elle rappela en même temps les railleries mordantes dont devinrent l'objet de la part des descendants des vieux Quirites, ces sénateurs intrus qui avaient échangé la braie, vêtement barbare, contre le laticlave, et à qui il fallait enseigner le chemin du Sénat ; mais elle fut vivement appuyée par l'empereur Claude. Celui-ci, pour la faire triompher, prononça dans le Sénat un discours (ou allocution),

(1) Tacite, *Annales*, I, 15.

(2) Instit. l. I, tit. 2, § 5.

(3) Ezéchiel Spanheim (*Orbis romanus*, cap. XI) croit que ce droit de cité avait été accordé par Auguste ; mais l'opinion qui fait remonter la concession à J. César est plus conforme au texte de Tacite, *primores... civitatem romanam* PRIDEM *assecuti.*

(4) § 24, *ibid.*

*oratio* (1), à la suite duquel le Sénat adoptant, selon l'usage, les propositions du prince, accueillit la réclamation des notables de la Gaule chevelue.

Tacite a résumé, avec sa concision éloquente, les raisons que firent valoir tour à tour l'aristocratie à l'appui de sa résistance, et Claude à l'appui de ses propositions. En parcourant les pages de l'historien, on peut se former une idée exacte des difficultés que rencontra la solution d'une question qui constitue un des faits historiques les plus considérables du Droit public de la Gaule chevelue ; mais on était privé du texte du discours ou de l'allocution de Claude. La Gaule l'avait pourtant possédé, et avec lui, selon toute vraisemblance, le texte du sénatus-consulte qui l'avait consacré.

C'était, en effet, à Rome, comme chez la plupart des peuples de l'antiquité, un usage constant de faire graver sur le bronze tous les actes législatifs et les actes administratifs qui avaient une haute importance ; l'inscription sur le métal constituait le seul mode de publicité et de conservation de ces actes. Sous Claude, cet usage était si bien pratiqué, qu'on voit dans Tacite que, cinq ans après le discours dont nous venons de parler, on grava sur le bronze un sénatus-consulte qui prodiguait des louanges à l'affranchi Pallas, pour avoir, lui possesseur d'un patrimoine de trois millions de sesterces, donné des preuves d'un désintéressement vraiment antique, en refusant les ornements

(1) Mot consacré, surtout dans le langage du Droit, pour indiquer la proposition *motivée* d'un sénatus-consulte.

Le Sénat ayant constamment approuvé les propositions du prince, l'*oratio* est confondue dans les textes avec le sénatus-consulte lui-même. Cujas le constatait dans les termes suivants : *Orationem imperatoris habitam in Senatu de decernenda re aliquâ statim sequebatur senatusconsultum, adeò ut passim in libris nostris idem dicatur factum oratione principis et senatusconsulto* (ad titul. XVI, cod. *de donat. inter vir. et uxor.*, tom. IX, col. 533). Ainsi on lit dans les Institutes, liv. 2, tit. 17 : *Dici Pertinacis* ORATIONE *cautum est...*, (§ 7), *eadem* ORATIONE *expressit*, (§ 8). — Ulpien dit : *Imperator noster divus Antoninus.....* ORATIONE *in senatu habita auctor fuit senatui censend.* (fragm. 32, *ad proœmium*, *de Donat. inter vir. et uxor.*

Si l'*oratio* n'est pas d'ailleurs sans quelque analogie avec les *rogationes* des lois ordinaires, elle en diffère sous plus d'un rapport essentiel.

de la préture et quinze millions de sesterces : *Fixum est ære publico senatus consultum, quo Libertinus sestercii ter millies possessor, antiquæ parcimoniæ laudibus cumulabatur* (1).

Le sénatus-consulte qui accorda aux *primores* de la Gaule chevelue le *jus honorum* fut donc, ainsi que le discours de Claude, inscrit sur du bronze, et un exemplaire de l'inscription envoyé dans la Gaule chevelue, pour laquelle il constituait un titre précieux et une conquête des plus considérables. L'inscription fut-elle d'abord envoyée à Lyon ou bien à toute autre cité importante de la même province, à la cité des Eduens, par exemple ? C'est ce qu'on ne saurait affirmer, quoique j'incline vers la première opinion, à cause de la qualité de ville capitale dont Lyon jouissait.

II. Quoi qu'il en soit, dans la première partie du XVI^e^ siècle, au mois de décembre 1527, un habitant de Lyon, nommé Roland Gerbaud, découvrit dans les entrailles de la terre, en travaillant une de ses vignes, située sur la colline Saint-Sébastien, deux lames de bronze, qui, raccordées ou soudées, ne formaient qu'une seule table ou inscription ; ce bronze contenait la plus grande partie du discours de Claude (2). Quant au sénatus-consulte confirmatif du même discours, le métal n'en contenait aucune trace.

Au moment où Roland Gerbaud faisait sa précieuse découverte, Lyon comptait dans son conseil municipal deux savants distingués, Hugues de Laporte et Claude Bellièvre, qui, com-

(1) Annales XII, 53. — Suétone atteste que Vespasien voulut rétablir trois mille tables d'airain qui avaient péri dans un incendie et qui constituaient la collection officielle des senatus-consultes, plébiscites, traités, et autres actes importants (*in Vespasian.*, VIII).

Le sénatus-consulte des Bacchanales (de l'an de Rome 568) retrouvé en Calabre en 1640 ; la *Table d'Héraclée*, découverte sur le rivage du Golfe de Tarente en 1732-1734 ; *la loi de la Gaule cisalpine*, découverte en 1760 dans les ruines de Velléia, étaient aussi gravés sur des tables de métal.

(2) Voir sur les monuments du Droit romain, découverts à diverses époques, formant aussi des inscriptions gravées sur des tables de bronze, M. Giraud, *Introduction au Droit romain*, pag. 247 et suiv. — Falk (*Introduction à l'étude du Droit*, pag. 221), cite une collection complète de ces documents, publiée à Berlin en 1830, par Spangenberg.

prenant toute la valeur de l'inscription exhumée, s'empressèrent d'en faire l'acquisition au nom de la ville.

Cette acquisition fut faite aux conditions les plus favorables, car l'inventeur, soit par désintéressement patriotique, soit peut-être parce qu'il ignorait le prix de sa découverte, céda ses tables à la ville moyennant cinquante-huit écus au soleil, qui représentaient à peine la valeur matérielle du métal (1).

Déposée successivement, depuis cette époque, dans diverses dépendances de l'hôtel de ville de Lyon, l'inscription a pris le nom de *Table de Claude* ou *Table Claudienne* (2), et y est devenue l'objet constant de la plus vive curiosité de la part de tous les érudits français ou étrangers. La science du Droit public gallo-romain comme la science historique et archéologique s'empressèrent d'ailleurs de prendre possession de ce beau monument. Imprimée pour la première fois dans les excursions de Juste-Lipse sur Tacite, et plus tard par Brotier et d'autres, l'inscription lyonnaise a été pour ainsi dire incorporée aux annales du plus grave et du plus éloquent des historiens romains (3). Mais on n'avait jamais reproduit avec une fidélité rigoureuse et absolue, avec tous ses accidents, la Table dont nous venons de parler; on n'avait pas imité dans toute leur vérité, dans leurs proportions naturelles, surtout dans leurs fortes dimensions, ces lignes de bronze dont la vue, en nous reportant à l'instant même dans le cœur du monde romain parvenu à l'apogée de sa puissance, nous fait toucher du doigt des personnages et des actes qui remontent à plus de dix-huit siècles. L'administration municipale de la ville de Lyon vient donc de satisfaire à des désirs bien légitimes en faisant opérer, au moyen des procédés combinés de la gravure et de la lithographie, l'imitation de l'inscription dont il s'agit.

(1) Voir la Monographie, pag. 3 et suiv.

(2) Discours de Claude, inscrit sur des lames de bronze en forme de table.

(3) On la trouve reproduite, dans l'édition des classiques latins, par M. Nisard (Tacite, pag. 509); et par M. Panckoucke (Tacite, tom. II, pag. 411 et suiv.

Pour faciliter l'intelligence de notre travail, nous le ferons suivre du texte de la Table de Claude.

Cent exemplaires du *fac-simile* de la Table de Claude viennent d'être publiés sous la direction de M. E. Reveil, maire de la ville, qui a bien voulu adresser un de ces exemplaires à la ville de Toulouse (1).

Le *fac-simile* est précédé d'une *Monographie* de la Table de Claude par M. Monfalcon. C'est sur cette importante publication, digne de fixer au plus haut degré l'attention de tous les amis de l'archéologie, de l'histoire et du Droit public romain et gallo-romain, que je me propose de formuler quelques observations critiques.

III. Elles ne porteront pas, j'ai hâte de le dire, sur la partie matérielle de l'œuvre, c'est-à-dire, sur le mérite du *fac-simile;* je n'ai qu'à renvoyer à l'œuvre elle-même, avec d'autant plus de raison que pour apprécier son exécution, il faudrait déjà avoir vu l'inscription et procéder par comparaison.

Je concentrerai donc toutes mes réflexions sur la *Monographie* qui précède le *fac-simile*, œuvre savante, aussi remarquable par le fond que par la forme, et qui fait honneur à la plume de M. Monfalcon.

En généralisant le plan de l'auteur que je reconstitue sur des divisions différentes de celles qu'il a lui-même adoptées, je distingue, au moyen de l'analyse, deux parties principales dans sa Monographie : l'une a pour objet l'histoire externe de la Table Claudienne, c'est-à-dire, des diverses fortunes qu'elle a traversées depuis le moment où elle a été découverte, des travaux particuliers auxquels elle a donné lieu, histoire à laquelle se joignent de nombreux détails sur le mérite de l'exécution du *fac-simile*. Cette partie à la fois *descriptive* et *bibliographique* est complétée par un travail d'érudition et de critique littéraire dans lequel l'écrivain passe en revue les annotations, explications ou restitutions proposées par les plus savants écrivains, depuis Juste-Lipse jusqu'à Charles Zell.

Il y met aussi en relief les rapports qui existent entre le texte

(1) Il a été déposé à la bibliothèque publique dite *du Lycée*.

du discours de Claude et l'analyse que Tacite nous en avait donnée. Trois principaux éléments entrent donc dans cette première partie, à savoir : description, bibliographie, critique littéraire. La seconde partie, celle qui est la plus importante à mes yeux, embrasse l'histoire interne de la Table de Claude, c'est-à-dire, des modifications qu'elle apporta au Droit public gallo-romain, en indiquant la situation politique de la Gaule chevelue, et en particulier de la ville de Lyon, à l'époque du discours de Claude, en exposant enfin les résultats attachés au sénatus-consulte.

IV. Je réduirai encore mes observations à cette seconde partie, de telle sorte que mon travail consistera à mettre la Table de Claude en rapport avec le Droit public romain et gallo-romain, point de vue sous lequel elle n'a pas été encore étudiée, au moins d'une manière spéciale. Il m'aurait d'ailleurs paru bien difficile, sinon impossible, d'adresser quelques reproches sérieux ou de constater quelques lacunes graves dans la première partie. Toutefois j'exprimerai le regret qu'à l'occasion de sa critique littéraire, M. Monfalcon n'ait pas vérifié en quelques pages ce qu'il peut y avoir de fondé ou d'exagéré dans le reproche de stupidité et d'imbécillité d'esprit fait à Claude. L'occasion était d'autant plus favorable, que son discours est le seul fragment qui nous soit resté des nombreux travaux émanés de ce prince (1), et que si la forme en est défectueuse, surtout quand on la rapproche des pages de Tacite, le fond des idées se recommande par un incontestable mérite, car il était impossible, au point de vue historique, philosophique et politique, de plaider mieux que ne le fit l'empereur, la cause des principaux habitants de la Gaule chevelue.

Claude, né à Lyon, avait accepté le patronage de la colonie de cette ville (2). Son père, Drusus Néron, beau-fils d'Auguste, et célèbre par ses victoires sur les Germains, y avait rempli les fonctions de gouverneur, dirigé les opérations du recensement,

(1) Voir sur les OEuvres de Claude, Suétone, *in Claud.* § XLII.

(2) Gruter, *Inscriptions*, pag. 30, 2.

et s'était concilié tous les esprits par la douceur de son administration ; il avait été le bienfaiteur de la même colonie (1). Il appartenait donc, ce semble, à un érudit lyonnais, illustrant un monument lyonnais, de faire la part qui revient aux rancunes politiques et à d'autres circonstances dans l'exagération que bon nombre d'esprits sérieux croient exister dans le reproche de stupidité d'esprit dont nous venons de parler.

V. Je passe immédiatement à la deuxième partie du travail de M. Monfalcon.

On peut réduire à trois toutes les questions qui se rattachent de près ou de loin au monument lyonnais.

1° Quelle était la condition politique des diverses parties de la Gaule, et des habitants de Lyon en particulier, au moment où fut prononcé le discours de Claude?

2° A qui profita le sénatus-consulte qui suivit ce discours?

3° Par quels motifs l'empereur fut-il déterminé à provoquer le sénatus-consulte?

Sur la première question, M. Monfalcon formule en substance les propositions suivantes :

1° Les principaux habitants de la Gaule chevelue avaient obtenu de J. César, à l'époque de la conquête, le *jus civitatis*, mais sans la participation aux droits politiques. Ainsi ils étaient réduits au *jus privatum*, se résumant dans le *jus connubii*, la *patria potestas*, le *jus commercii ;* mais ils étaient privés du *jus publicum*, se résumant dans le *jus suffragii* et le *jus honorum ;* ils étaient *cives romani*, mais non pas *optimo jure*.

2° En comparant cette situation de la Gaule chevelue à la situation de la Gaule narbonnaise, M. Monfalcon affirme que depuis longtemps les habitants de cette seconde province, plus favorisés que ceux de la première, étaient en possession du

(1) Dans son discours, Claude rappelle les témoignages de reconnaissance que les peuples de la Gaule chevelue donnèrent à son père : *Illi patri meo Druso Germaniam subigenti tutam quiete suâ securamque à tergo pacem præstiterunt.* (Table de Claude, § 6 et dernier.)

droit complet de bourgeoisie romaine, c'est-à-dire, de l'*optimum jus civitatis*, de la *plena civitas*.

3° La fondation de la ville de Lyon remonte à l'année 711, époque à laquelle une colonie vint s'y établir, en vertu d'un décret du Sénat, sur le territoire des *Ségusiaves*, clients des Eduens (1), au confluent de la Saône et du Rhône; cette colonie, établie par L. Munatius Plancus, gouverneur de la Gaule chevelue, Lépide, gouverneur de la *provincia* (narbonnaise), étant présent (2), se composa de deux éléments bien distincts; à savoir d'exilés de Vienne, ville de la Narbonnaise, dans le pays des Allobroges, expulsés à la suite des dissensions intestines qu'avait provoquées la guerre civile entre César et Pompée, et des vétérans que Munatius Plancus avait amenés d'Italie (3).

4° Cette colonie était une colonie de citoyens Romains, *colonia civium romanorum* (4).

5° La colonie romaine de Lyon était participante au *jus italicum*, faveur bien rare du moins dans les Gaules, puisque les Lyonnais ne la partageaient qu'avec ceux de Vienne et de Cologne (5).

6° Cette participation au droit italique leur garantissait le domaine quiritaire des immeubles, et par conséquent la capacité de la mancipation (et de la cession *in jure*), de l'usucapion et de la vindication, l'exemption de l'impôt direct, et enfin une organisation civile indépendante, c'est-à-dire des duumvirs, des quinquennales, des édiles, et surtout la juridiction.

7° La colonie romaine de Lyon, ainsi constituée, jouissait non seulement des droits civils, mais encore des droits politiques, de *l'optimum jus civitatis;* les colons n'avaient rien à

(1) Ceux d'Autun.

(2) Dion Cassius, liv. XLVI.

(3) Monument de Gaëte cité dans la *Monographie*.

(4) Voir notamment Tacite, *Histoires*, 1, 65.

(5) Fragm. 8, § 1 et 2 *de Censibus*. Mais ce texte est-il bien limitatif? Voir M. de Savigny, *Histoire du Droit romain au moyen âge*, chap. II, § 19.

réclamer ni à désirer en matière de droits politiques ; ils possédaient le *jus suffragii*, puisque l'empereur Auguste leur avait permis d'envoyer par écrit leurs suffrages à Rome, quand il y avait élection. Ils avaient fourni au Sénat de Rome plusieurs de ses membres ; ainsi ils étaient admissibles de fait et de droit aux emplois de même qu'aux honneurs. Claude n'avait donc rien à solliciter en faveur de Lugdunum, colonie romaine, investie à ce titre du droit de cité dans toute son étendue, et qui avait tout. Ce fut donc, non pas pour les colons lyonnais, mais pour les Ségusiaves, ou plutôt pour les Gaulois chevelus, que l'empereur demanda le droit aux honneurs (1).

VI. J'adhère volontiers aux propositions 4, 5, et à quelques-unes des formules des propositions 6 et 7 ; mais j'en conteste formellement plusieurs autres.

VII. Je conteste d'abord cette proposition, que les habitants de la Gaule narbonnaise étaient collectivement, du temps de Claude, en possession du *jus honorum*.

La Gaule narbonnaise, au temps de Claude, était dans la situation politique de toute province romaine, contenant dans son sein des colonies, des cités, des peuples, des individus d'une condition différente, mais dont le droit commun était la *forma provinciæ*, et, par suite, la privation du droit de cité. Il y avait sans doute des habitants qui pouvaient avoir reçu personnellement le droit de bourgeoisie, et quelques municipes ou cités jouissant du même droit *(oppida civium romanorum)* (2) ; il y avait aussi quelques colonies romaines *(coloniæ civium romanorum)*, mais la condition générale était

(1) *Monographie*, pag. 11, 12 et suiv.

(2) Il est remarquable que Pline l'ancien qui a nombré vingt-un municipes dans l'Espagne, à savoir : dans l'Espagne ultérieure ou Bétique huit, et dans l'Espagne citérieure, treize (*Hist. nat.*, III, 2 et 6), n'en mentionne aucun dans la Narbonnaise. Si je n'en dois pas conclure qu'il n'y en avait pas, ce qui serait inexact (Strabon, IV, et Tacite, *Hist.* I, 66), je dois croire qu'ils y étaient assez peu nombreux.

celle de *provinciales*....., et, par suite, de *peregrini* (qualité constamment opposée à celle de *civis romanus*).

Nous en avons une preuve décisive dans un fragment de Pline l'ancien, qui écrivait après le règne de Claude, c'est-à-dire sous Vespasien, et qui ne compte pas moins de vingt huit peuples ou cités de la Narbonnaise jouissant du droit latin, du *jus latii* (1). Or, si le droit italique (*jus italicum*) (2), pouvait coexister avec le droit de cité, il n'en était pas de même du *jus latii*, qui n'était qu'un acheminement vers le droit de bourgeoisie romaine, dont, par cela même, il supposait l'absence (3). La Gaule cisalpine, cispadane et transpadane, avait obtenu ce droit de bourgeoisie complète, la première, vers la fin du VII^e^ siècle, la seconde, depuis le commencement des guerres civiles entre César et Pompée (4); et Tacite put dire que l'Italie fut étendue jusqu'aux Alpes (5). Mais les mêmes faveurs n'avaient pas été concédées à la Transalpine; et, dans les diverses régions de celle-ci, la situation de la Narbonnaise et de la Chevelue étaient différentes. Dans le monde romain ce n'est pas l'unité ou l'assimilation qui constitue le Droit commun, mais bien la variété et l'inégalité des conditions (6). La politique romaine l'avait ainsi établi, parce qu'elle avait jugé convenable, dans un esprit utilitaire, de mesurer les droits sur les services qu'elle avait reçus, et sur ceux qu'elle pourrait recevoir. Il semble au premier abord que

---

(1) *Histoire naturelle*, liv. III, § V. (*Narbonensis provincia*). — Les Toulousains étaient un des peuples jouissant de ce droit (*Ibid.*).

(2) Voir sur ce droit M. de Savigny, *Histoire du Droit au moyen âge*, chap. II, § 18; Cujas, *Observationes*, chap. X, 35, et Niebuhr, *Histoire Rom.*, VI, pag. 168 et 406.

(3) Voir sur le *jus latii* Charles Sigonius, *de Jure antiquo Italiæ*, lib. III, cap. IV, et Spanheim (*Orbis romanus*, cap. XV); et parmi les modernes, M. Ch. Giraud, *du Droit de propriété chez les Romains*, pag. 281 et suiv.

(4) Dion Cassius, XLII, n° 36. — Voir sur ce point Spanheim, *Orbis rom.* cap. XI.

(5) *Italia ad Alpes promota* (Annales, XI, 24).

(6) Tite-Live, XIV, § 1, Cicéron, *ad Attic.*, V, et *pro Balbo*, XXIV.

la Narbonnaise, ayant été déclarée province romaine, près de soixante-dix ans avant l'époque où la Chevelue subit la même qualité, le droit de cité eût dû être beaucoup plus répandu dans la première que dans la seconde. Mais il ne faut pas oublier que la Narbonnaise avait donné des preuves d'une vive sympathie à la cause de Pompée; qu'elle s'était montrée indifférente à la cause des Césars, quand elle ne leur avait pas été hostile. La Chevelue, au contraire, avait été l'objet des prédilections du Dictateur, qui, après la conquête, la fit jouir des bienfaits du régime le plus doux, et la préserva notamment de ces larges confiscations de terres et de ces contributions exorbitantes dont la main de fer des proconsuls romains avait frappé la Narbonnaise (1). Auguste, après son avénement, se montra sans doute clément envers elle, mais il ne lui accorda des faveurs qu'avec mesure (2).

La proposition de M. Monfalcon, en ce qui concerne cette partie de la Gaule, est donc inexacte, et la Gaule narbonnaise n'entra en possession du droit de cité, généralement, universellement, qu'en vertu de la constitution de Caracalla qui accorda le même droit à tous les habitants de l'empire romain (3).

---

(1) Cicéron, *pro Fontejo*, v.

(2) M. Amédée Thierry, *Histoire des Gaulois*, liv. III, pag. 242 et suiv.

(3) En 212 de J. C. (Fragm. 17, *de Stat. hominum*). Cette idée de l'existence d'un droit collectif de bourgeoisie en faveur des habitants de la Narbonnaise, dès les premiers temps de l'empire, avant la constitution de Caracalla, s'est assez généralement répandue (voir notamment dom Vaissete, *Hist. générale du Languedoc*, tom. I, pag. 111). Elle s'est établie à la faveur des faits ou des textes suivants :

1° La Narbonnaise, à l'époque du partage des provinces fait par Auguste entre le peuple et le prince, avait, comme toute la Gaule transalpine, été placée dans le lot du prince; mais, cinq ans après, la Narbonnaise en fut détachée pour passer dans celui du Sénat ou du peuple (Dion Cassius, liv. LIII, 54). Devenue ainsi province proconsulaire ou sénatoriale (*Provincia senatûs, populi romani*), elle se trouva soumise à une administration très-favorable au développement des libertés publiques; mais cette circonstance ne modifia pas en droit sa condition politique.

2° Dans son plaidoyer pour Fontéjus, gouverneur de la Narbonnaise,

VIII. Cette autre proposition, que les colons lyonnais étaient redevables au *jus italicum* qu'ils possédaient, du domaine

---

Cicéron atteste que cette partie de la Gaule est peuplée de citoyens romains, *plena civium romanorum* (§ 4); mais la suite du texte démontre sûrement que ces citoyens romains ne sont pas des indigènes.

3° Suétone atteste que J. César fit entrer dans le Sénat quelques Gaulois à demi barbares (*in Cæsar.* 76); mais ce fait s'explique, soit par l'arbitraire avec lequel J. César composait le Sénat (Dion Cassius, 52), soit par la concession antérieure et individuelle d'un droit de bourgeoisie en faveur des nouveaux élus.

4° Les mêmes observations écartent toutes les conséquences trop larges qu'on voudrait déduire du fragment de la Table de Claude (§ 6), combinée avec l'analyse qu'en donne Tacite, et qui prouve que des sénateurs romains avaient été empruntés à la Gaule narbonnaise, faits d'ailleurs attestés par un autre passage de Tacite (*Annal.* XI, 23).

5° On invoque aussi, dans le sens que nous combattons, un fragment de Pline l'ancien (*Hist. naturelle*, III, 4), dans lequel l'écrivain affirme que la Narbonnaise, par ses mœurs et sa brillante culture, était placée en première ligne parmi les provinces, si même on ne doit y voir plutôt une autre Italie qu'une province; *Italia potiùs quàm provincia.* Mais cette civilisation brillante est tout à fait indépendante de la condition politique; et le fragment de Pline est d'autant moins concluant que c'est précisément dans le même fragment, déjà cité, que se trouve l'énumération des vingt-huit peuples ou cités jouissant du droit de latinité. Concluons donc que la Narbonnaise n'entra en possession du droit de cité d'une manière générale et collective qu'à dater de l'édit de Caracalla. Ce point est fondamental pour l'histoire de notre pays; voilà pourquoi nous avons cru devoir insister. — Au surplus, notre opinion a été, sinon développée, du moins énoncée dans Spanheim (*Orbis romanus*, cap. XVI) et dans d'Hauteserre, (*Rerum aquitanicarum*, lib. III, cap. 3).

La même opinion est, selon nous, exacte en ce qui concerne la Gaule chevelue, sauf à tenir compte des collations ou individuelles ou collectives faites successivement en faveur de certaines classes ou de certaines cités par J. César (Tacite, *Annales*, XI, 25), Auguste (Suétone, *in August.*, 50), Galba et Othon (Tacite, *Histoires*, I, 8 et 78). La concession du droit de bourgeoisie romaine en faveur des peuples de la Gaule qui avaient suivi le parti de Vindex contre Néron, fut très-large; mais elle ne fut pas universelle, car toute la Gaule ne suivit pas ce parti. Il faut en excepter notamment certaines cités de la Gaule du Nord, qui ne participèrent pas à cette concession (Tacite, *Hist.*, I, 8); et Othon n'accorda ensuite le droit de bourgeoisie qu'à ceux de Langres (*ibid.* 78). Il ne faut donc pas abuser, comme on le fait trop souvent, de ce fragment de Tacite: *Galliæ dono recenti civitatis obligatæ* (*ibid.* 8), fragment d'ailleurs inapplicable à la Narbonnaise, le texte de Pline, déjà cité, se référant à une époque postérieure à celle à laquelle s'applique le texte de Tacite.

quiritaire des immeubles, de la capacité de mancipation, d'usucapion et de vindication, n'est pas plus exacte.

Pour les colons lyonnais, ces avantages précieux dérivaient de leur qualité de membres d'une colonie romaine, c'est-à-dire de citoyens romains, apportant et conservant dans la colonie les droits civils dont ils jouissaient à Rome, communiquant au sol régulièrement constitué en colonie, leurs capacités ou aptitudes personnelles, lui appliquant notamment les modes d'acquisition et de transmission de la propriété romaine (*jura legitimi dominii*), et le transformant ainsi en sol italique (*res mancipi*) (1).

L'effet du *jus italicum* se borna donc, 1° à exempter les Lyonnais de l'impôt direct, foncier et personnel; 2° à leur conférer, dans une certaine mesure, non pas, comme le prétend M. Monfalcon, le droit d'avoir des magistrats locaux, des duumvirs, des édiles, des censeurs (*quinquennales*), etc., etc. (car toutes les colonies en avaient en leur qualité d'images de la métropole), mais bien un droit de libre constitution (2), que n'avaient pas les colonies privées du droit italique. A ces deux effets il faut en joindre un troisième dont ne parle pas M. Monfalcon, c'est-à-dire, l'*annalis italici contractus exceptio*, qui consistait à fournir une exception de prescription

(1) Ce point est admis sans contestation par tous ceux qui ont écrit sur les droits des colonies romaines, beaucoup plus étendus que ceux des colonies latines, c'est-à-dire, des colonies auxquelles on ne conférait que le *jus Latii*. Il suffit de citer Sigonius (*de Jure antiquo Italiæ*, lib. III, cap. 3); Spanheim (*Orbis romanus*, cap. IX), Pilati de Tassulo (*Lois politiques des Romains*, tom. I, chap. VI); et parmi les modernes, M. Giraud (*Introduction à l'étude du Droit romain*, pag. 113, et du *Droit de propriété chez les Romains*, pag. 298.

Aulugelle (*Nuits Att.*, liv. XV, 13) a nettement caractérisé, dans un fragment devenu classique, la condition civile des colonies romaines, quand il a dit qu'elles étaient *ex civitate quasi propagatæ*..... (*populi romani*) *quasi effigies parvæ simulacraque quædam.*

(2) C'est dans ce sens qu'Ulpien a dit: *Italicæ coloniæ* RESPUBLICA (frag. 1, § 2, *de Censibus*. Voir Car. Sigonius, tom. V, note 21 de la pag. 554, et un mémoire de M. Amédée Thierry, *sur la Municipalité romaine*, etc, lu à l'Académie des Sciences morales et politiques, au mois de novembre 1847 (Moniteur du 8 Novembre).

contre les actions nées des contrats passés en Italie, lorsqu'elles n'avaient pas été exercées dans le délai d'une année utile (1).

Il importe de distinguer les droits attachés au titre de colon romain, de ceux qui étaient inhérents au *jus italicum*, parce qu'il faut admettre que, le plus souvent, la faveur du *jus italicum* n'était accordée à une colonie que lorsqu'il s'était écoulé un temps plus ou moins long après son établissement, pour la récompenser de son zèle, de ses services, de sa fidélité envers la mère-patrie (2).

Je reconnais, sans doute, que le *jus italicum* conférait les diverses prérogatives énumérées par M. Monfalcon; mais je soutiens que la qualité de colonie romaine étant préexistante, selon toutes les vraisemblances, à la concession du *jus italicum* (3), les effets de celui-ci ont dû se réduire aux trois derniers objets dont je viens de parler, le *jus italicum* ne pouvant conférer aux Lyonnais ce qu'ils possédaient déjà en vertu d'un titre d'un ordre supérieur.

IX. J'arrive à l'examen de l'opinion professée par M. Monfalcon, que les colons lyonnais étaient sans intérêt dans la question que Claude agitait dans son discours, parce qu'en leur qualité de colons romains ils étaient en possession du droit de suffrage comme du droit aux honneurs. Cette opinion se rattache à une controverse déjà fort ancienne, au sujet de laquelle les plus graves autorités se sont prononcées dans un sens tout-à-fait contraire à celui de M. Monfalcon, et il est généralement reçu que les colons romains, s'ils retenaient les

---

(1) Vide le titre du Code *de Annali except. Ital. contract. tollend.*; Cujas, tom. IX, col. 1040, et *Observat.* liv. X, 10, 35; Perézius, et Corvinus, sur le titre du code qui vient d'être cité.

(2) Le proœmium et les §§ 1, 2, 3 et 4 du fragment I, *de Censibus*, établissent ce point d'une manière précise. Il pouvait y avoir des exceptions en ce sens que la colonie pouvait, au moment de sa constitution, jouir du droit italique, comme le fragment VIII, § 6, *ibid.* semble l'admettre; mais le caractère général de la politique romaine nous est un sûr garant que le droit commun était contraire.

(3) Ainsi, M. Laferrière estime que la concession du *jus italicum* aux Lyonnais fut une faveur d'Auguste (*Histoire du Droit*, tom. III, page 303).

*jura quiritium privata*, étaient privés du *jus suffragii* et du *jus honorum*, ou, du moins, de l'exercice de ces droits politiques (*jura civitatis publica*). A l'exception de Paul Manuce et de Joseph Harduin (1), tous les érudits les plus profondément versés dans la connaissance du Droit public romain, du Droit italique, du Droit qui régissait les colonies et les municipes, Charles Sigonius (2), Ezéchiel Spanheim (3), Pilati de Tassulo (4), de Beaufort (5), Heineccius (6), ont professé cette doctrine, qu'ils ont appuyée de textes nombreux, empruntés notamment à Cicéron, à Pline l'ancien et à Dion Cassius. Je ne citerai pas ici ces divers textes (7), mais je ferai remarquer que l'opinion de ces savants publicistes, à laquelle ont adhéré de nos jours MM. Dureau de Lamalle (8), Ch. Giraud (9), Laferrière (10), Macé (11), et M. Amédée Thierry (12), me paraît démontrée, principalement par des raisons prises dans la nature même des choses et dans la destination principale des colonies. En effet, si dans les colonies de la Grèce dominait le caractère agricole et commercial, il en fut autrement des colonies romaines, qui se produisirent avec un caractère éminemment politique. Sans doute, elles offrent toujours un intérêt agricole; et il le faut bien, car, sans cela, elles ne mérite-

(1) Cités par Heineccius, *Antiquit. rom.*, liv. 1er, appendix, § 127.

(2) *De antiq. Jure Italiæ*, lib. II, cap. III.

(3) *Orbis romanus, exerc.* I, cap. IX.

(4) *Des Lois politiques des Romains*, tom. I, chap. VI.

(5) *Histoire de la République romaine*, tom. II, chap. IV.

(6) *Antiquités romaines*, liv. I (Appendix, § CXXVII).

(7) On les trouve reproduits dans la dissertation de Spanheim.

(8) *Economie politique des Romains*, tom. II, pag. 346.

(9) *Droits de propriété*, pag. 280.

(10) *Histoire du Droit civil de Rome et du Droit français*, tom. I, liv. V, chap. V.

(11) *Des Lois agraires*, pag. 166 et 167.

(12) *De la Municipalité romaine*, *etc.* Il a ainsi abandonné l'opinion contraire qu'il avait professée dans sa 3e édition de l'*Histoire des Gaulois*, publiée en 1845, tom. II, pag. 170 et 171.

raient plus le nom de colonies ; mais, ce qu'il y a de prédominant en elles, c'est l'intérêt ou le côté politique (1). Destinées à déverser loin de Rome le trop plein des classes pauvres, et à dégager ainsi la cité d'un élément fécond en agitations (2), elles sont établies comme des sentinelles ou des postes avancés au milieu de nations hostiles, remuantes ou toujours prêtes à le devenir (3) ; elles sont appelées à observer et à comprimer, en un mot, à conserver et défendre tous les intérêts de la métropole. Or, comment pourront-elles suffire à leur mission, si les colons ne sont pas, pour ainsi dire, attachés ou enchaînés au sol, s'ils peuvent le déserter périodiquement pour venir dans la capitale donner ou briguer des suffrages ? Le caractère dont nous venons de parler se fait remarquer dans la plupart des colonies, militaires pour la plupart, qui furent établies ou renouvelées successivement dans la Narbonnaise, à Aix, Narbonne, Nîmes, Ruscino, Fréjus, Orange, Valence, etc., etc. (4).

Cicéron qualifie la colonie romaine de Narbonne de *specula*, de *propugnaculum populi romani (gallicis) nationibus oppositum et objectum* (5) ; Pomponius Méla la qualifie de *subsidium terris* (6) ; pourquoi le même caractère n'aurait-il pas existé chez les rares colonies de la Gaule chevelue ? Pourquoi surtout se refuser à le retrouver dans la colonie de Lyon ? La date de sa fondation dans le courant de l'année qui suivit la mort de Jules César, au milieu de la conflagration générale

(1) Les premières colonies offrent pour type sur les médailles, un bœuf avec une charrue, les autres un étendard et une aigle (vid. M. Lebas, *Notes sur Tite-Live*, pag. 818). Vid. aussi Io. Foy Vaillantius, *Numismatique des colonies* (Bibliothèque du Lycée).

(2) V. M. Dureau Delamalle, *Economie politique des Romains*, dict. loc.

(3) Niebuhr a mis particulièrement ce point de vue en relief, *Histoire romaine*, tom. III, *des Colonies*, pag. 69 et suiv.

(4) Voir dans Ch. Sigonius, *de antiquo Jure Italiæ*, lib. III, cap. IV, *de Coloniis militaribus*.

(5) *Pro Fontejo*, IV.

(6) *De situ orbis*, lib. II, cap. V ; *Gallia narbonensis*.

qui éclata à la suite de ce tragique et immense événement, les circonstances qui y présidèrent, l'emplacement sur lequel elle fut établie, la prépondérance dont Lyon jouit bientôt par suite de la nouvelle organisation qu'Octave donna à la Gaule chevelue, tout concourt à prouver que la ville de Lyon fut un observatoire armé, destiné, en qualité de boulevard de l'empire romain, à surveiller tous les peuples de la Gaule; qu'elle fut le siége de l'administration centrale de la même province qu'Auguste plaça et retint constamment dans la catégorie des provinces impériales (*provinciæ Cæsaris*) à cause de ses derniers soulèvements, provoqués surtout par l'opération du recensement; en un mot, que Lyon devint la succursale de Rome, ou, si l'on veut, la Rome transalpine (1).

M. Monfalcon ne conteste point cela : il est trop versé dans l'histoire de son pays pour méconnaître l'exactitude de ce qui précède. On lit, en effet, dans sa Monographie : « L'emplace-» ment (de la colonie lyonnaise) fut heureusement choisi; » Plancus désigna un plateau sur la plus élevée des collines qui » avoisinaient le confluent; c'était une *position militaire*. Il » voulut faire de la ville nouvelle un *boulevard de l'empire*, » un moyen de contenir les populations belliqueuses et indo-» ciles au joug, un centre de civilisation pour la Gaule, et cette » cité reçut le nom de *Lugdunum* (2). »

Mais puisqu'il en est ainsi, comment s'expliquer que les colons destinés à occuper cet emplacement pourront émigrer à volonté pour venir dans les comices du Champ de Mars exercer leurs droits politiques ?

La démonstration me paraît donc complète.

---

(1) Ptolémée dit, en parlant de Lyon (επισμος μετροπολις), liv. II, cap. VIII. Strabon l'appelle (οσπερ ακροπολις), liv. IV, et la table de Peutinger, *caput Galliarum*; (dom Bouquet, tom. I). M. Michelet dit que Lyon était un œil ouvert sur toute la Gaule. *Histoire de France*, I, p. 71. M. Giraud, après avoir mentionné les divers fonctionnaires qui résidaient à Lyon, écrit que cette ville fut *nécocore* des Gaules. (*Du Droit français*, au moyen âge, I, pag. 80, *note*.)

(2) Pag. 11 et 12.

M. Monfalcon se fonde, pour soutenir son opinion, sur un fragment de Suétone (1), d'après lequel les colons lyonnais, comme les autres colons des provinces, auraient obtenu d'Auguste la faculté d'envoyer leur suffrage écrit, déposé dans des boîtes scellées pour les élections de Rome; d'où il conclut que les colons extra-italiques pouvaient parvenir aux honneurs. Cet argument doit être écarté par deux raisons décisives; d'abord, parce que l'ensemble du fragment de Suétone, qui a fixé d'une manière toute particulière l'attention des érudits, notamment de M. de Savigny (2), prouve que la concession d'Auguste ne s'appliqua taxativement qu'à des colons par lui établis dans l'Italie, et qu'elle fut même limitée aux décurions de ces mêmes colonies; ensuite, parce que de l'existence du *jus suffragii*, il n'est pas permis de conclure sûrement à l'existence du *jus honorum*, l'électorat et l'éligibilité étant soumis, chez les Romains, à des conditions essentiellement différentes (3).

M. Monfalcon invoque en outre un fragment de la Table de Claude, duquel il résulte que Lugdunum même avait fourni au Sénat plusieurs de ses membres; d'où il tire cette conséquence que les colons lyonnais avaient le *jus honorum*. Claude dit, en effet, en s'adressant au Sénat: *Quandò ex Lugduno habere nos nostri ordinis viros non pœnitet* (4)? Mais ce texte ne contient, selon moi, rien de concluant; on voit d'abord que Claude ne dit pas que des sénateurs sont venus de la colonie lyonnaise, il dit seulement *ex Lugduno*. — Cette locution isolée mérite d'autant plus d'être remarquée, que dans un paragraphe précédent (5), l'empereur citant des faits analogues,

---

(1) *In Oct. August.*, § XLI.

(2) *Histoire du Droit romain au moyen âge*, chap. II, § 8.

(3) Ainsi, par exemple, l'éligibilité au Sénat exigeait des conditions de cens et d'âge qui n'étaient pas exigées pour le *Jus suffragii*. — Voir, sur ces conditions, M. Giraud, *du Droit de propriété: de l'influence, de la fortune sur la capacité politique*, pag. 322, et M. Pardessus, *Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, t. XIII, pag. 333 et suiv.

(4) § 6 et dernier.

(5) § 4.

empruntés cette fois à Vienne, a le soin de dire que des sénateurs ont été pris dans le sein de cette colonie : *ornatissima ecce colonia valentissimaque Viennensium, quam longo jam tempore senatores huic curiæ confert?* Cette différence de langage doit naturellement traduire une différence dans les faits. A l'époque où Claude prononça son discours, Lyon avait une existence de quatre-vingt-dix ans, et nous savons par le témoignage de Strabon (1) et de Sénèque (2), que cette ville, devenue bientôt industrielle et commerçante, avait pris, dès sa fondation, un accroissement des plus rapides, et que le nombre de ses citoyens primitifs s'était prodigieusement augmenté par le concours de nouveaux habitants qui affluaient de toutes les parties de la Gaule. Les sénateurs venus de Lyon pouvaient donc avoir été choisis parmi des habitants *(incolæ)* que la colonie n'avait pas absorbés, et régis par un droit politique autre que celui des colons, si leur résidence ou leur domicile étaient les mêmes ; la colonie ne peut, d'après sa définition même, s'étendre au delà de la corporation des colons (3).

Fût-il vrai que les sénateurs venus *ex Lugduno* eussent été pris parmi les colons (4) primitifs ou leurs descendants, que je ne pourrais adopter les conséquences qu'en déduit M. Monfalcon, car ces colons auraient été nommés sénateurs sous la dictature de J. César, ou pendant les guerres civiles qui suivirent sa mort, à des époques où, au mépris de toutes les lois, le Sénat, dont les cadres avaient été considérablement élargis, vit entrer dans son sein, non-seulement des étrangers, des affranchis, des soldats, mais encore des esclaves (5). Or, il est de

(1) Livre IV, pag. 132.

(2) *Epist.*, lib. XIV, ep. 91.

(3) Niebuhr, *Histoire romaine*, tom. III, pag. 63. Il suffit d'ailleurs, pour arriver à ce résultat, de la définition des colonies d'après le fragment classique de Servius, *in Æneid.* IV.

(4) Vid. notamment Tacite, *Hist.* II, 20 ; Aulugelle, *Noct. Attic.* XVI, 13. — M. Amédée Thierry, *Mémoire académique* déjà cité.

(5) Voir sur ce point, Dion Cassius, livre XLIII, § 20 ; livre XLVIII, § 22 ; Suétone *in Octav.* c. 3, et les traités de Ian. Gulicl., *de Magistratibus popul. roman.*, tractat., § 12.

règle constante qu'il ne faut jamais conclure pour un état régulier, normal, de ce qui se passe dans les temps de crises politiques.

Voudrait-on, en faveur de l'opinion de M. Monfalcon, s'appuyer encore sur ce fragment de la Table de Claude (§ III), où il est dit que Tibère avait appelé de toutes parts dans le Sénat la fleur ou l'élite des colonies ou des municipes? *florem ubique coloniarum et municipiorum... in hac curia esse voluit....* Mais les mots *ubique coloniarum et municipiorum* ne doivent s'entendre que des colonies et des municipes *italiques* qui avaient obtenu le droit de cité *optimo jure*, à savoir, dans la vieille Italie, dans l'Italie proprement dite, depuis les lois Julia et Plautia, et dans les régions de la Gaule cisalpine, dès que celle-ci eut été, par suite de la même collation, incorporée ou réunie à l'Italie.

Malgré ces collations, on continua à désigner les villes de la péninsule sous leurs anciennes qualités (1).

Placer sur la même ligne les colonies et les municipes *extra-italiques* ou *provinciaux*, c'eût été renverser toutes les notions du Droit public romain, que Claude connaissait trop bien pour commettre en plein Sénat une semblable erreur.

Mais ne peut-on pas argumenter, du moins, du texte déjà cité de la Table de Claude, en ce qui concerne les sénateurs empruntés à la colonie de Vienne? Si des colons de Vienne ont pu être valablement sénateurs, pourquoi ceux de Lyon n'auraient-ils pas pu l'être également? Je réponds à ces arguments en disant que la capitale des Allobroges était sans doute honorée du titre et des droits de colonie romaine, mais sans recevoir de colons dans ses murailles; elle n'était qu'une colonie fictive; il n'y avait pas eu, comme pour Lyon, une *deductio* véritable (2), et il serait alors moins surprenant que des colons

(1) Vid. notamment Tacite, *Histoire*, II, 20. — M. Amédée Thierry, *de la Municipalité romaine*, 3e article, Moniteur du 20 novemb. 1847.

(2) Telle est l'opinion de Juste Lipse, reproduite par dom Bouquet, tom. I, pag. 49, et adoptée de nos jours par M. Amédée Thierry, dans son Histoire

romains fictifs eussent pu jouir du droit des honneurs, précisément parce qu'ils n'avaient aucune mission qui les attachât au sol.

X. Ainsi étudié avec soin, le texte du discours de Claude, loin d'infirmer le principe de l'incapacité des colons romains, au point de vue des droits politiques ou du moins de l'exercice de ces droits, ne fait que le confirmer. Toutes les objections sont donc écartées, et il faut admettre, avec la doctrine généralement reçue (1), que les colons lyonnais n'avaient pas les droits politiques, et que par suite, s'ils ne participèrent pas au bénéfice du sénatus-consulte de Claude, bien que la ville de Lyon (2) fût enclavée dans le territoire des Ségusiaves, peuples de la Gaule chevelue, ce n'est pas par la raison qu'ils auraient été déjà en possession du *jus honorum*, mais bien parce que le sénatus-consulte, fait exclusivement pour des Gaulois, ne pouvait concerner des colons romains (3).

XI. Deux questions restent à examiner : 1° à qui profita le discours de Claude, ou plutôt le sénatus-consulte qui en approuva les propositions ?

---

des Gaulois, tom. III, pag. 243. Il cite (*ibid*) des villes de la Narbonnaise qu'il croit avoir été dans le même cas.

Le titre du Digeste, *de Censibus*, offre d'autres exemples de cités qui certainement n'avaient qu'un droit de colonie par l'effet d'une concession. Voir notamment le frag. 1, § 4, et le frag. 8, § 6. D'après Tacite (*Annales*, XIV, 27), Pouzzoles, ville de la Campanie, avait obtenu de Néron le même droit.

(1) M. Monfalcon nous apprend (pag. 15, note 3) qu'il l'avait adoptée et professée dans un autre ouvrage. Son changement d'opinion ne nous paraît pas heureux.

(2) *Urbs inserta et excepta*, dit Sénèque (Epist. lib. XIV, ep. 91); *inserta* parce qu'elle était partie intégrante du territoire de la Gaule; *excepta*, parce que, colonie romaine, elle n'était pas régie par le Droit gallo-romain.

(3) Les colons qui s'inscrivaient (*nomina dabant*) dans les colonies latines, perdaient plus que les droits politiques, car ils subissaient la *media capitis deminutio*. (Vid. Boëce, *Topiques de Cicéron*, II, et Spanheim, *Orbis romanus*, cap. XVI.)

2° Par quels motifs Claude fut-il déterminé à provoquer le même sénatus-consulte ?

XII. Sur la première de ces deux questions, des difficultés sérieuses ne pourraient s'élever. Le sénatus-consulte profita aux *primores Galliæ comatæ*, c'est-à-dire, aux principaux ou notables de la Gaule chevelue qui acquirent le droit aux honneurs. Il est en effet impossible de traduire autrement que par *principaux*, ou *notables*, ou les plus *considérables*, l'expression latine *primores*, qu'on rencontre très-souvent dans Tacite (1), qui est très-familière à la plupart des auteurs latins, et qu'on trouve aussi dans plusieurs documents législatifs, comme on le voit dans le vocabulaire de Dirsken. Elle se produit toujours avec le même sens ; il ne s'agit plus maintenant que d'en faire l'application aux habitants de la Gaule chevelue, à l'époque où Claude prononça son discours.

Voici comment s'exprime à ce sujet M. Monfalcon dans sa Monographie : « Mais que faut-il entendre par ces mots *primi*, » *principales?* désignent-ils les plus distingués des Gaulois » par leurs richesses, par l'ancienneté de leur race, la puis- » sance de leur famille, mais ces hommes de condition privée ? » Faut-il entendre par *principales* des fonctionnaires, des » hommes élevés en dignité, ayant obtenu des traités, et » plus particulièrement les membres du Sénat ou décu- » rions gaulois? Cette dernière opinion est celle qui paraît plus » probable à M. Zell, dont les raisonnements semblent plausi- » bles. On croira sans peine avec Savigny, que l'ancienne » noblesse gauloise composait l'ordre des décurions dans les » villes principales. C'étaient là les hommes que l'empereur se » proposait de faire entrer dans le Sénat (2). »

---

(1) *Vid.* notamment *Annales*, III, 42, et *Histor.* I, 72. — Ceux qu'il appelle *primores*, César les appelle *principes* (*De Bell. gall.*, IV, 6). Horace a dit, en parlant du satirique Lucilius :

..... *Atqui*
*Primores populi arripuit populumque tributim.*
(Liv. II, sat. I, v. 70 et 71.)

(2) Page 17.

Cette explication me paraît des plus satisfaisantes, et je me bornerai à l'accompagner de quelques observations qui ne tendront qu'à démontrer l'exactitude du langage de M. Monfalcon.

Les Druides qui composaient le premier ordre de la nation gauloise, ne pouvaient plus être, au moment où Claude prononça son allocution, compris dans la catégorie des *primores*, puisque Claude lui-même, cinq ans auparavant, avait prononcé la suppression de leur sacerdoce (1). D'un autre côté, les membres de la curie gallo-romaine, c'est-à-dire, les propriétaires qui avaient un revenu déterminé, et que l'influence de la conquête, remontant à un siècle, avait déjà probablement fait entrer dans l'organisation des villes du nord et du centre, à côté des membres de la vieille aristocratie gauloise formant le Sénat ou conseil des mêmes villes (2), devaient figurer, du temps de Claude, parmi les *primores Galliæ comatæ*. Mais il ne faut pas perdre de vue que le droit complet de bourgeoisie n'était réclamé que pour les *primores* qui avaient obtenu depuis longtemps le droit de bourgeoisie simple, « *fœdera et civitatem Romanam* PRIDEM *assecuti*. » Or, ce droit avait été accordé par J. César à une époque contemporaine de la conquête, avant que l'influence romaine eût pu réagir sur la nouvelle organisation des curies.

Il faut donc maintenir l'interprétation de M. Monfalcon, à qui je ferai pourtant un reproche, celui d'avoir considéré les deux mots *primi* et *principales* comme synonymes de *primores*. Tacite va nous prouver bientôt qu'il entendait le mot *primi* dans un autre sens ; et quant au mot *principales*, il a un sens juridique tout particulier dans le vocabulaire de l'histoire du Droit gallo-romain, car le principalat semble s'entendre d'un rang éminent occupé par un certain nombre de décurions (3).

---

(1) Suétone, *in Claud.* 25 ; Pline, *Hist. natur.*, lib. xxx, cap. i.

(2) Voir sur ce point M. de Savigny, *Histoire du Droit au moyen âge*, chap. ii, § 20 ; et M. Laferrière, *Histoire du Droit civil*, tom. ii, chap. ii, sect. ii.

(3) Ce point est l'objet de vives controverses. On peut consulter M. de Savigny, *Histoire du Droit romain au moyen âge*, chap. ii ; et M. Ch. Giraud, *du Droit français au moyen âge*, tom. i, pag. 127.

Ainsi le sénatus-consulte ne s'appliqua qu'à une classe seulement des Gaulois chevelus, aux *primores;* il importe de le préciser avec soin, car on rencontre un très-grand nombre de traductions inexactes, les unes pour être trop *extensives*, les autres pour être trop *restrictives*.

XIII. Reste l'interprétation de ces mots de Tacite : *orationem principis secuto patrum consulto, primi Ædui senatorum jus in urbe adepti sunt : datum id fœderi antiquo et quia soli Gallorum fraternitatis nomen cum populo romano usurpant.*

M. Monfalcon, partageant l'opinion de quelques écrivains, entend ces mots *primi Ædui...* etc, en ce sens que les Eduens auraient été, compris les premiers parmi les *primores* déclarés éligibles.

Il s'exprime ainsi : « L'empereur Claude gagna complétement » sa cause ; grâce à lui, les principaux de la Gaule chevelue, » et *parmi eux les Eduens, les premiers*, obtinrent cette pré- » rogative qu'ils ambitionnaient si fort, ce droit aux honneurs, » qui conduisait à la dignité sénatoriale. » (1)

Ces paroles me semblent manquer d'exactitude et ne pas rendre la pensée de Tacite.

Pour saisir nettement cette pensée, il faut distinguer soigneusement deux choses, l'*éligibilité* et l'*élection*. Que réclamaient les principaux de la Gaule chevelue? ils réclamaient, on le sait, le *jus honorum*, c'est-à-dire, l'éligibilité au Sénat et aux magistratures nationales (2) : en possession des droits civils ils voulaient y joindre les droits politiques : cette éligibilité qui était dans les attributions du Sénat, fut accordée par le sénatus-consulte qui suivit, selon l'usage, la proposition du prince : « *orationem principis secuto patrum consulto....* » Mais l'éligibilité décrétée, à qui fut-elle appliquée, ou plutôt

(1) Monographie, pag. 15.

(2) Le *Jus suffragii*, si vivement recherché sous la république, était devenu sans valeur à cette époque, les élections étant passées au Sénat, ainsi qu'on l'a déjà noté.

quels sont ceux qui les premiers furent élus sénateurs par l'empereur, investi seul du droit d'élire en sa qualité de dépositaire du pouvoir censorial (1)? Les premiers élus furent les Eduens; les premiers, ils furent inscrits sur l'album sénatorial par des raisons que Tacite a exposées. Les mots de cet historien : *Primi Ædui senatorum jus in urbe adepti sunt*, me paraissent synonymes de ceux qu'emploie Suétone pour exprimer un fait analogue, quand il dit, en parlant de J. César : *Quosdam è semibarbaris Gallorum recepit in curiam* (2) ; ils me paraissent synonymes encore de ceux qu'emploie le jurisconsulte Ulpien, quand il parle du *municeps adeptus senatoriam dignitatem* (3).

Dans le système de M. Monfalcon, la seule préférence qu'auraient obtenue les Eduens, eût consisté à être nommés les premiers parmi tous les peuples de la Gaule chevelue dans le sénatus-consulte qui décrétait l'éligibilité. Mais cela ferait supposer que les divers peuples de la Gaule chevelue, qui étaient au nombre de soixante (4), auraient été mentionnés individuellement et classés dans l'*oratio*, le sénatus-consulte se confondant toujours avec les propositions du prince (5). Or ce classement est fort invraisemblable, surtout en présence des dimensions du bronze sur lequel l'*oratio* a été gravée.

Sans examiner d'ailleurs ce que cette préférence aurait eu de sérieux, et en rapport avec la nature des liens déjà si anciens et si étroits (6) qui unissaient les Eduens aux Romains, il est

(1) Voir sur la censure exercée par Claude, Suétone, *in Claud.*, XIII ; Tacite, *Annales*, XI, 25, et de Beaufort, tom. I, chap. IV, p. 316 et 317.

(2) *In J. Cæsar.* 76.

(3) Fragm. 23, *de Censibus.*

(4) Voir le tableau énumératif de ces peuples dans l'*Histoire du Droit civil de Rome et du Droit français*, par M. Laferrière, tom. II, pag. 214 et 215, 2e édition.

(5) Voyez ci-dessus, note de la pag. 147.

(6) Ils remontent à l'année 123 avant J. C. (631 de Rome) et furent établis par l'intermédiaire des Massaliotes, à l'époque où les Eduens étaient en guerre contre les Allobroges. Les Eduens reçurent le titre d'amis, d'al-

beaucoup plus logique d'admettre que la faveur qui fut faite aux Eduens, consista pour eux à être admis les premiers dans le Sénat, faveur beaucoup plus grande assurément que celle qui se serait réduite à une simple priorité dans le classement des peuples dont les *primores* auraient été déclarés éligibles. Cette version, qui s'harmonise avec le fond du récit, peut d'ailleurs être justifiée par d'imposantes autorités (1).

XIV. Il me reste à examiner par quels motifs Claude fut déterminé à provoquer le sénatus-consulte dont nous venons de définir la portée. M. Monfalcon ne le dit pas; son silence sur ce point m'a paru constituer une lacune notable qui méritait d'être comblée.

Claude était né à Lyon, je l'ai déjà dit; il y était né (2) le jour des calendes d'août de l'an 744 de Rome (10 ans avant J. C.), sous le consulat de Julius Antonius et Fabius Africanus, le jour même où Drusus son père fit consacrer l'autel d'Auguste et de Rome (3), élevé à la pointe de la presqu'île (4), et sur lequel on avait gravé le nom des soixante cités ou peuples de la Gaule.

Cette circonstance de la naissance du prince dans la capitale de la Gaule chevelue influa-t-elle sur le projet du sénatus-consulte? C'est là ce que l'on ne peut affirmer, pas plus qu'on ne saurait le nier; je serais toutefois assez porté à croire, malgré

---

liés du peuple romain, et donnèrent en retour aux Romains celui de frères. (César, *de Bell. gall.*, I, 33; Strabon, II, 3 à 24; Plutarque, *in Cæsar.* 409. *Vid.* Amédée Thierry, *Histoire des Gaulois*, part. II, chap. II.)

(1) Voir notamment les auteurs de l'*Histoire littéraire de la France*, I, III; Amédée Thierry, *Histoire des Gaulois*, part. III, chap. III, *in fine*. Il est à regretter que le même auteur ait été moins exact dans son *Histoire de la Gaule sous l'administration romaine*, où il dit que *les villes* de la Gaule chevelue furent admises au droit des honneurs (*Introduction*, pag. 159).

(2) Sa mère était Antonia, fille du triumvir Marc-Antoine et d'Octavie, sœur d'Auguste.

(3) Suétone, *in Claudium*, 2.

(4) Tite-Live, *Epitom.* XXXVII; Gruter, *Inscription*, I, pag. 13, n° 15.

de graves autorités (1), qu'elle n'exerça qu'une influence assez médiocre, puisque, par les raisons déjà exposées, les colons lyonnais, ceux que Claude devait affectionner le plus, ne purent pas participer aux bienfaits du sénatus-consulte. La grande raison, la raison décisive et déterminante, fut, selon moi, toute politique.

La question de l'assimilation des provinces à l'Italie, qui rappelle naturellement les graves difficultés qu'avait rencontrées, dans le VII^e^ siècle, l'assimilation de l'Italie à Rome (2), se trouvait très-nettement posée depuis les guerres civiles de César et de Pompée. Celui-ci était partisan, comme on sait, de la vieille constitution romaine; il voulait maintenir la distinction des races, la suprématie de l'Italie sur les provinces. Animé d'idées tout-à-fait contraires, continuateur des traditions de Marius, César travailla ouvertement à la ruine des priviléges de l'Italie par un double moyen, en brisant la majorité du Sénat, qu'il remplit (on l'a déjà dit), de personnes de toute condition, et en accordant le droit de cité avec la plus grande prodigalité. Auguste et Tibère se montrèrent sobres de pareilles concessions. Le premier renouvela deux fois le Sénat, réduisit le nombre de ses membres et l'épura (3); le second le décima et l'opprima, en lui laissant quelques apparences de liberté. S'ils ne réagirent pas ouvertement contre le système de Jules-César, du moins ils posèrent un point d'arrêt dans le mouvement de ce système, en éloignant du gouvernement les provinciaux et les barbares (4).

Sans parler de ce prince insensé ou furieux qui régna pendant quatre ans sous le nom de Caligula, nous dirons que Claude s'inspira de la politique de Jules César. Plein de sympathie pour les nations vaincues, il favorisa le mouvement démo-

---

(1) Spanheim, *Orbis romanus*, cap. XVI, pag. 95.

(2) Elles provoquèrent la guerre dite *sociale*, sur laquelle M. Prosper Merimée a récemment publié une savante Monographie.

(3) Suétone, *in Oct. Aug.*, 27, 35, Dion Cassius, LV, 13; Vauchopp, *de veter. Magistrat. popul. roman.* 13.

(4) M. Michelet, *Histoire de France*, I, 75 et suiv.

cratique, et combattit en conséquence l'aristocratie sénatoriale; il laissa tomber le gouvernement entre les mains de ses femmes et de ses affranchis, qui firent du titre de citoyen romain l'objet d'un trafic odieux, à suite duquel ce titre était vendu pour le prix le plus infime (1). Le principe de l'unité politique et de la communication aux étrangers ou provinciaux des priviléges dont jouissaient les habitants de l'Italie, fit donc sous son règne des progrès très-rapides, qui continuèrent avec quelques alternatives jusqu'au commencement du III^e^ siècle, époque à laquelle l'empereur Caracalla, qui était né aussi à Lyon, fit triompher définitivement le principe de cette unité (2). Voilà comment s'explique, par le caractère général de la politique impériale, plus spécialement par le caractère de la politique égalitaire du fils de Drusus, le sénatus-consulte que nous examinons (3); acte important, comme on l'a dit avec raison, qui aplanit les Alpes, fut le premier monument authentique de notre histoire nationale, le titre de notre admission dans la grande initiation du monde. La Gaule chevelue ne fut pas ingrate à l'égard du prince qui venait de la gratifier d'une si haute concession. L'Aquitaine lui éleva des statues, et les Rhèmes bâtirent un temple pour perpétuer son souvenir (4).

Ainsi, le cinquième empereur romain, malgré la faiblesse bien connue de son caractère, et grâce à la docilité du Sénat,

---

(1) Dion Cassius, LII, 17; Sénèque, *Ἀποκολοκυντωσις, seu ludus in mortem Claudii*, IV; *Vid.* Spanheim, *Orbis romanus*, cap. XVI. Suétone dit bien que Claude fit frapper de la hache, des étrangers qui avaient usurpé le titre de citoyen romain (*in Claud.*, 25); mais ce n'était là qu'un fait exceptionnel, contrastant avec l'esprit général de sa politique.

(2) Fragm. 17, *de Statu hominum*; S. Augustin, en approuvant l'avénement de cette unité, le considère comme l'accomplissement des lois providentielles (*de Civit. Dei*, V, 17).

(3) M. Amédée Thierry explique l'*oratio* de Claude par le désir que ce prince aurait eu d'accorder ce dédommagement aux Gaulois qu'il avait persécutés par la suppression des Druides. (*Histoire des Gaulois*, part. III, chap. I). Cette cause peut avoir été impulsive; mais je ne crois pas qu'elle ait été déterminante.

(4) Voy. M. Laferrière, *loc. cit.*, tom. I, 248.

put consacrer, au profit d'une classe entière de provinciaux, une faveur que César n'avait pu accorder qu'en s'aidant de la plénitude de son omnipotence, et qu'en excitant des hostilités vives et passionnées qui contribuèrent à aiguiser le poignard sous lequel il expira. Cette fois ce fut le Sénat lui-même qui, en accédant à la volonté du prince, consentit à altérer sa propre constitution. Il est toutefois juste de reconnaître que du temps de Claude, les principaux de la Gaule chevelue étaient par leur civilisation et par les rapports nombreux qu'ils avaient déjà noués avec les Romains (1), beaucoup plus dignes de la concession qui leur fut faite que les demi-barbares du temps de Jules César.

XV. Me voici parvenu au terme de cette Dissertation sur le savant travail de M. Monfalcon. Les observations critiques que j'y ai consignées, fussent-elles toutes d'une exactitude irréprochable, ne sauraient infirmer en rien le mérite de la Monographie de la Table claudienne. Ces observations n'ont eu d'ailleurs qu'un seul but, celui de faire bon accueil à l'œuvre remarquable que l'ancienne capitale de la Gaule chevelue vient d'adresser à notre cité, qui, si elle ne fut pas la première de la Gaule narbonnaise, fut du moins une de ses villes principales, selon Pomponius Méla, une des plus opulentes (2), et qui ne le céda à aucune autre pour le culte des Lettres.

Combien de motifs d'ailleurs qui portent à méditer sur la publication dont je viens de m'occuper!! En effet, considérée comme *document littéraire*, la Table claudienne a une bien grande valeur, soit parce qu'elle prouve que si Tacite a prêté les trésors de son éloquence aux discours nombreux qu'il rapporte, il a su conserver fidèlement le fond des idées, soit parce que, monument unique des nombreuses productions de Claude, elle nous donne une idée de la trempe de son esprit et de la forme de son langage. Considérée *comme document*

(1) Voir le discours de Claude dans Tacite.

(2) *De Situ orbis*, liv. II, chap. 5. *Gall. Narbon.*

*juridique*, la même Table n'offre pas une moindre importance :

1° Elle constitue un spécimen des *orationes principis in senatu recitatæ;* spécimen d'autant plus précieux, qu'il est pur de toute altération, et sert ainsi à faire comprendre les écrits nombreux qui parlent de ces *orationes* (1).

2° Elle contient, comme nous l'avons vu, la confirmation de cette doctrine déjà bien ancienne et mal à propos contestée, selon nous, par M. Monfalcon, que les véritables colons romains, les *coloni deducti*, avec toutes les formalités nécessaires pour constituer une colonie, ne jouissaient pas des droits politiques; comme aussi elle établit que les colons qui ne doivent ce titre qu'à une collation gracieuse du *jus coloniæ*, les *coloni facti*, jouissaient au contraire de ces droits.

3° Que si les fragments de la Table de Claude, déjà examinés (2), étaient interprétés en ce sens qu'ils établissent l'existence des droits politiques en faveur des colons *deducti*, cette Table acquerrait par cela même une valeur immense, puisqu'elle renverserait de fond en comble l'opinion contraire, soutenue jusqu'ici, comme on l'a vu, par les jurisconsultes et les publicistes les plus autorisés.

4° On y trouve aussi les expressions les plus heureuses pour traduire le droit complet de bourgeoisie, l'*optimum jus civitatis*, que Claude appelle *solidum civitatis beneficium;* formule qui mérite de prendre place dans le vocabulaire du Droit romain.

Enfin, l'inscription lyonnaise m'a paru digne d'exciter un vif intérêt dans l'esprit des habitants de l'ancienne Gaule narbonnaise, bien que cette partie de la Gaule n'ait pas bénéficié du sénatus-consulte de Claude. Le nom de cet empereur doit être, en effet, cher à plus d'un titre à ses habitants. Claude réprima la religion des Druides, nous l'avons dit, et avec cette

(1) Cujas atteste que l'empereur Adrien avait écrit XII livres sur les *Orationes* qu'il avait prononcées dans le Sénat. (*Comment. in Instit.*, tom. VIII, c. 381.)

(2) §§ 3, 4 et 6.

religion disparurent les immolations de victimes humaines, que Cicéron reprochait à certains peuples de la Narbonnaise, parmi lesquels il est bien difficile de ne pas comprendre les Tectosages (1). Pline l'ancien estimait qu'on ne pouvait être assez reconnaissant à l'égard des Romains, qui avaient délivré l'humanité de pareilles monstruosités (2). D'un autre côté, dans son *oratio*, que nous venons d'étudier, l'empereur se plaît à mentionner que des personnages illustres, sortis de la même province, avaient fait honneur au Sénat romain (3). Tacite a d'ailleurs constaté, dans le livre XII de ses Annales (4), que, par une faveur dont la Sicile seule jouissait, le successeur de Caligula avait autorisé les sénateurs, venus de la Narbonnaise, à voyager ou à séjourner dans cette province, sans qu'ils eussent besoin d'une autorisation spéciale de l'empereur. Enfin, il est établi que Claude porta un soin tout particulier à la réparation des grandes voies romaines qui sillonnaient la même province (5); et ce fut par un souvenir de reconnaissance de tant de bienfaits que des inscriptions, en l'honneur du prédécesseur de Néron, furent gravées dans certaines parties de la même contrée (6). Ajoutons que sous le règne du petit-fils de Livie, règne favorable au développement des institutions juridiques, furent décrétés deux sénatus-consultes, le Macédonien et le Velléien, dont les habitants de l'ancienne Narbonnaise, qui constitua la terre classique des pays du Droit écrit, recueillirent et pratiquèrent scrupuleusement les sages et bienfaisantes dispositions. Enfin, n'est-il pas à peu près indubitable que, passionné pour les travaux de l'esprit, Claude favorisa la prospérité de ces nombreuses éco-

---

(1) *Pro Fonteio*, XI et XIII. — Voir aussi Mart. Capella, dont le fragment est cité dans le tome 1er de dom Bouquet, pag. 420.

(2) *Hist. nat.*, XXX, cap. I.

(3) Comparer le § 6 de la Table de Claude avec le discours dans Tacite.

(4) § 23. — Voir sur ce texte Cujas, *Observationes*, liv. VI, chap. 35.

(5) *Hist. générale de Languedoc*, par D. Vaissete, pag. 111.

(6) *Ibid.*, *Preuves*, page 6, *inscription* 24.

ies (1) dont s'enorgueillissait la Gaule à Braies et à Saies (2), qui devint bientôt l'émule, non pas seulement de la Gaule où on portait la toge romaine (3), mais de la vieille Italie; écoles célèbres, que l'on vit propager le goût de l'antiquité grecque et romaine, mieux conservé dans ce pays qu'à Rome même, et faire rayonner au loin le culte des beaux-arts.

XVI. Terminons l'exposé de ces considérations, en disant que nous ne devons pas regarder comme nous étant tout à-fait étranger un monument que possède une ville qui fut la métropole de toutes les Gaules, dont les premiers colons furent des exilés de Vienne, portion intégrante de la Narbonnaise, une ville qui, d'après l'opinion de plus d'un érudit (4), avant les réformes géographiques d'Auguste, se trouva comprise dans la circonscription de cette province.

Les peuples de la Narbonnaise furent, selon toutes les probabilités, représentés à l'inauguration solennelle, faite à Lyon, de l'autel monumental élevé à Auguste (5). Il est très-vaisemblable aussi que les hommes lettrés de Narbonne, de Vienne, de Toulouse, étaient dans l'usage d'aller prendre part à ces concours célèbres, à ces jeux de la pensée et de l'éloquence grecque et latine que Caligula avait institués dans la colonie de Plancus (6), devenue le rendez-vous de l'élite de la noblesse gauloise, et qu'ainsi s'étaient établis à plus d'un titre politique ou littéraire, des liens et des rapports nombreux, d'une part,

---

(1) Voyez sur ce point *Histoire des Gaulois*, par M. Amédée Thierry, partie III, chap. III.

(2) *Gallia Braccata*, appelée plus tard Narbonnaise (voir Catel, *Mémoire sur le Languedoc*, ch. II).

(3) *Gallia Togata*, ou Gaule cisalpine.

(4) Voir Dom Vaissete, *Histoire générale de Languedoc*, note 9, p. 614 du tome 1er. Pierre Cazeneuve, en son Traité du *Franc Aleu du Languedoc*, adopte la même opinion, page 4.

(5) Cette question est examinée avec soin par dom Vaissete, note 9, p. 614 du tome 1er.

(6) Suétone, *in Caligul.* XX; et Juvénal, *Satyr.* v. 14 .... *Lugdunensem Rhetor dicturus ad aram.*

entre la capitale des Volkes Tectosages que Martial qualifiait de cité palladienne (1), la cité qui fut dans les Gaules une des plus vieilles alliées du peuple romain, qui avait vécu plusieurs siècles avant la fondation de Lyon, colonie romaine elle aussi (2), et d'une date antérieure à celle que Plancus établit sur le sol des Ségusiaves ; et d'autre part, entre Lyon, où la culture de l'esprit était tellement développée, que Pline le jeune se félicitait de l'accueil empressé que ses ouvrages y avaient rencontré (3), et où, quelques années après, saint Pothin fit briller le flambeau du christianisme, qui devait bientôt illuminer et régénérer la Gaule tout entière.

---

## ORATIO CLAUDII PRINCIPIS.

*Ut Galli jus senatorum in urbe adipiscerentur. Simul de Galliarum censu agitur.*

*Orationis initia desunt. Manent tantum laceræ voces :* « mæ rerum nostr.... sii »....

*Mox :*

« Equidem primam omnium illam cogitationem hominum, quam maxime primam, occursuram mihi provideo. Deprecor ne, quasi novam, istam rem introduci exhorrescatis ; sed illa potius cogitetis, quam multa in hac civitate nova sint, et quidem statim ab origine urbis nostræ ; in quod (*lege* quot) formas statusque respublica nostra diducta sit.

» Quondam reges hanc tenuere urbem ; nec tamen domesticis successoribus eam tradere contigit. Supervenere alieni, et quidam externi, ut Numa Romulo successerit, ex Sabinis veniens, vicinus quidem, sed tum externus ; ut Anco Marcio Priscus Tarquinius. Propter temeratum sanguinem (quod patre Demarato Corinthio natus erat, et tarquiniensi matre generosa, sed inopi, ut quæ

---

(1) Epigr. livre x, épig. 101.

(2) Je me propose d'établir ces deux propositions dans un mémoire qui portera pour titre : *Toulouse ville latine*, et dont j'ai déjà communiqué quelques fragments à l'Académie.

(3) Epist., lib. ix, p. 11.

tali marito necesse habuerit succumbere) quum domi repelleretur a gerendis honoribus; postquam Romam migravit, regnum adeptus est. Huic quoque et filio, nepotive ejus (nam et hoc inter auctores discrepat), insertus Servius Tullius : si nostros sequimur, captiva natus Ocresia; si Tuscos, Cœlii quondam Vivennæ sodalis fidelissimus, omnisque ejus casus comes. Postquam varia fortuna exactus, cum omnibus reliquiis Cœliani exercitus, Etruria excessit, montem Cœlium occupavit; et a duce suo Cœlio ita appellitatus; mutatoque nomine (nam tusce Mastarna ei nomen erat), ita appellatus est ut dixi; et regnum summa reip. utilitate obtinuit. Deinde, postquam Tarquinii Superbi mores invisi civitati nostræ esse cœperunt, qua ipsius, qua filiorum ejus, nempe pertæsum est mentes regni; et ad consules, annuos magistratus, administratio reip. translata est. Quid nunc commemorem dictaturæ hoc ipso consulari imperium valentius, repertum apud majores nostros, quo in asperioribus bellis aut in civili motu difficiliore uterentur? aut in auxilium plebis creatos tribunos plebei? Quid a consulibus ad decemviros translatum imperium, solutoque postea decemvirali regno, ad consules rusus (*lege* rursus) reditum? Quid in pluris (*id est* plures) distributum consulare imperium, tribunosque militum consulari imperio appellatos, qui semi et sæpe octoni crearentur? Quid communicatos postremo cum plebe honores, non imperii solum, sed sacerdotiorum quoque? Jam si narrem bella a quibus cœperint majores nostri, et quo processerimus, vereor ne nimio insolentior esse videar, et quæsisse jactationem gloriæ prolati imperii ultra Oceanum. Sed illoc potius revertar.

» Civitatem..... sane..... novo..... divus Aug..... no... lus et patruus Tib. Cæsar, omnem florem ubique coloniarum ac municipiorum, bonorum scilicet virorum et locupletium, in hac curia esse voluit. Quid ergo, non italicus senator provinciali potior est? Jam vobis, quum hanc partem censuræ meæ adprobare cœpero, quid de ea re sentiam rebus ostendam; sed ne provinciales quidem, si modo ornare curiam poterint, reiciendos (*id est* rejiciendos) puto.

» Ornatissima esse colonia valentissimaque Viennensium quam longo jam tempore senatores huic curiæ confert! ex qua colonia, inter paucos, equestris ordinis ornamentum, L. Vestinum familiarissime diligo, et hodieque in rebus meis detineo; cujus liberi fruantur, quæso, primo sacerdotiorum gradu, postmodo cum annis promoturi dignitatis suæ incrementa. Ut dirum nomen latronis taceam, et odi illud palæstricum prodigium, quod ante in

domum consulatum intulit, quam colonia sua solidum civitatis romanæ beneficium consecuta est : idem de fratre ejus possum dicere, miserabili quidem indignissimoque hoc casu, ut vobis utilis senator esse non possit.

« Tempus est jam, Tib. Cæsar Germanice, detegere te patribus conscriptis quo tendat oratio tua : jam enim ad extremos fines Galliæ Narbonensis venisti.

« Tot ecce insignes juvenes, quot intueor, non magis sunt pœnitendi senatores, quam pœnitet Persicum, nobilissimum virum, amicum meum, inter imagines majorum suorum Allobrogici nomen legere. Quod si hæc ita esse consentitis, quid ultra desideratis, quam ut vobis digito demonstrem solum ipsum ultra fines provinciæ narbonensis jam vobis senatores mittere, quando ex Lugduno habere nos nostri ordinis viros non pœnitet. Timide quidem, P. C., egressus adsuetos familiaresque vobis provinciarum terminos sum. Sed destricte jam Comatæ Galliæ causa agenda est; in qua, si quis hoc intuetur quod bello per decem annos exercuerunt divum Julium, idem opponat centum annorum immobilem fidem, obsequiumque, multis trepidis rebus nostris plus quam expertum. Illi, patri meo Druso, Germaniam subigenti, tutam quiete sua securamque a tergo pacem præstiterunt; et quidem, quum ad census (*certo certius emendandum* ab censu), novo tum opere, et inadsueto Gallis, ad bellum avocatus esset. Quod opus quam arduum sit nobis, nunc quum maxime, quamvis nihil ultra quam ut publice notæ sint facultates nostræ exquiratur, nimis magno experimento cognoscimus. »

# MÉTHODE

## POUR DÉTERMINER LES VARIATIONS DES SIX ÉLÉMENTS PLANÉTAIRES, ET DES VARIATIONS DES SIX CONSTANTES, INTRODUITES PAR L'INTÉGRATION DES ÉQUATIONS DU MOUVEMENT D'UN CORPS AUTOUR DE SON CENTRE DE CAVITÉ;

Par M. E. BRASSINNE.

Les variations des six constantes du mouvement elliptique d'une planète, lorsque le mouvement est troublé par des forces perturbatrices, ont été déterminées par Laplace et Lagrange; ce dernier géomètre a fait dépendre le calcul de ces variations d'une méthode analytique très-générale, qu'on peut regarder comme une des plus belles créations de son génie. Cependant on peut éviter cette méthode dans le cas du mouvement des planètes, et trouver presqu'immédiatement dans les équations différentielles du mouvement, les variations des six éléments. Nous conserverons les hypothèses de Lagrange, et nous admettrons que $x$, $y$, $z$ étant les coordonnées quelconques de la planète, et $\delta$ désignant la caractéristique relative aux variations des seules constantes, on ait $\delta x = 0$, $\delta y = 0$, $\delta z = 0$.

Cela posé, reprenons les formules du mouvement elliptique, savoir : $\frac{dv}{d\rho} = \frac{k}{\rho^2\sqrt{\frac{2}{\rho} - \frac{1}{a} - \frac{k^2}{\rho^2}}}$, $\frac{d\rho}{dt} = \sqrt{\frac{2}{\rho} - \frac{1}{a} - \frac{k^2}{\rho^2}}$, $\frac{dv}{dt} = \frac{k}{\rho^2}$, on a de plus $\rho = \frac{k^2}{1 + e\cos(v - \omega)}$. $\omega$ est l'anomalie vraie du périhélie comptée sur l'orbite à partir du point fixe. Lorsque

nous compterons cette anomalie à partir du nœud, c'est-à-dire l'intersection du plan de l'orbite de la planète avec l'écliptique, nous la désignerons par $g$. Nous appellerons $\alpha$ la longitude du nœud comptée sur l'écliptique, et $\varphi$ l'inclinaison de l'orbite sur ce plan.

Les coordonnées $x, y, z$ de la planète pourront être ainsi exprimées :

$$\begin{aligned} x &= \rho\cos v\cos\alpha - \rho\sin v.\cos\varphi.\sin\alpha \\ y &= \rho\cos v\sin\alpha + \rho\sin v.\cos\varphi.\cos\alpha \\ z &= \rho\sin v.\sin\varphi. \end{aligned} \qquad (1)$$

Ici l'anomalie $v$ et ses valeurs particulières, comme la valeur relative au périhélie sont comptées à partir du nœud. Or on voit sans aucun calcul que le carré d'un élément de l'orbite : $dx^2+dy^2+dz^2=d\rho^2+\rho^2dv^2$. Mais si on applique à cette expression divisée par $dt^2$ les formules de la Méc. analyt. tome 2, page 6, on trouve pour les équations du mouvement planétaire :

$$\begin{aligned} \frac{d\left(\frac{d\rho}{dt}\right)}{dt} - \frac{\rho dv^2}{dt^2} - \frac{d\mathrm{V}}{d\rho} &= \frac{d\mathrm{R}}{d\rho} \\ d\left(\frac{\rho^2 dv}{dt}\right) - \frac{d\mathrm{V}}{dv} &= \frac{d\mathrm{R}}{dv} \end{aligned} \qquad (2)$$

V est la fonction des forces, et R la fonction perturbatrice, qui dépend de $x, y, z$ et par suite des six constantes $\alpha, \varphi, a, k, g, l$ qui entrent dans la valeur de ces coordonnées. Et remarquons que puisque l'élément troublé se confond avec un élément elliptique et qu'on a $\delta x=0$, $\delta y=0$, $\delta z=0$, on a aussi $\delta\rho=0$, $\delta v=0$. Or la seconde équation du groupe (2) donne, en remplaçant $\frac{\rho^2 dv}{dt}$ par $k$, la variation $\delta k=\frac{d\mathrm{R}}{dv}dt=\frac{d\mathrm{R}}{dg}dt$, puisque par l'équation de l'ellipse $\rho=\frac{k^2}{1+e\cos(v-g)}$ on a : $v=g+\text{arc cos}=\frac{k^2-\rho}{e\rho}$.

Connaissant $\delta k$, la substitution de la valeur de $\frac{d\rho}{dt}$ dans la première des équations (2) donnerait de suite $\delta a$; mais, comme l'a remarqué Lagrange (Méc. analyt. tome 1er, page 344), l'équation aux forces vives : $o=\frac{dx^2+dy^2+dz^2}{dt^2}-\frac{2}{\rho}+\frac{1}{a}+2\int\frac{dR}{dt}dt$ montre que si les constantes varient infiniment peu, $dx$, $dy$, $dz$ n'étant pas altérés, on aura : $-\frac{\delta a}{a^2}+2.\frac{dR}{dt}dt=o$; mais $l$ étant la constante ajoutée à $t$, on aura $\frac{dR}{dt}=\frac{dR}{dl}$; d'où enfin : $\delta a=2a^2.\frac{dR}{dl}.dt.$

Pour avoir la variation d'une nouvelle constante, supposons les coordonnées $x$, $y$, $z$ de la planète ainsi exprimées : $z=\rho\sin L\ x=\rho\cos L\cos(v_1-\alpha)$, $y=\rho\cos L\sin(v_1-\alpha)$. L étant la latitude de la planète et $v_1-\alpha$ la longitude sur l'écliptique à partir du nœud. Mais $dx^2+dy^2+dz^2=d\rho^2+\rho^2dL^2+\rho^2\cos^2L.dv_1^2$. Or une des équations du mouvement de la Méc. analyt. déduite de cette dernière expression divisée par $dt^2$; donne, en ne tenant compte que du premier terme : $\delta.\frac{\rho^2\cos^2L.dv_1}{dt}=\frac{dR}{dv_1}dt$. mais $\rho\cos L$ est le rayon vecteur projeté sur l'écliptique $\frac{\rho^2\cos^2L.dv_1}{dt}$ est l'aire $k$ projetée sur ce plan ou $k\cos\varphi$. Donc enfin : $\delta k.\cos\varphi=\frac{dR}{dv_1}dt=\frac{dR}{d\alpha}dt$ ou en différentielle $\delta k.\cos\varphi-k\sin\varphi.\delta\varphi=\frac{dR}{d\alpha}dt$ (5). Il est vrai que nous avons supposé l'anomalie $g$ du périhélie comptée à partir du nœud; si elle était comptée à partir d'un point fixe, on verrait aisément qu'en appelant $\omega$ cette longitude : $d\omega=dg+d\alpha.\cos\varphi$; mais R est fonction de $t$, $l$, $g$, $\alpha$, $\varphi$, $a$, $k$ ou de $l$, $\omega$, $\alpha$, $\varphi$, $a$, $k$; si dans les deux systèmes on prend la différentielle totale de R par rapport aux constantes, il résul-

tera : $\frac{d\mathrm{R}}{d\omega}d\omega+\left(\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}\right)d\alpha=\frac{d\mathrm{R}}{dg}dg+\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}d\alpha$. Remplaçant $d\omega$ par sa valeur, il résultera $\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}=\frac{d\mathrm{R}}{d\omega}\cos\varphi+\left(\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}\right)$ ; par suite la relation (5) donne : $\delta k\cos\varphi-k\sin\varphi\delta\varphi=\left(\frac{d\mathrm{R}}{d\omega}\cos\varphi+\left(\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}\right)\right)dt$. Mettant pour $\delta k$ sa valeur $\frac{d\mathrm{R}}{dg}dt=\frac{d\mathrm{R}}{d\omega}dt$, on trouve enfin :

$$\delta\varphi=-\frac{1}{k\sin\varphi}\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}dt.$$

Nous sommes donc parvenus par la considération des équations différentielles du mouvement à trouver $\delta a$, $\delta k$, $\delta\varphi$. Mais comme $\frac{d\mathrm{R}}{dx}\delta x+\frac{d\mathrm{R}}{dy}\delta y+\frac{d\mathrm{R}}{dz}\delta z=0$, et qu'en substituant pour $x$, $y$, $z$ leurs valeurs données par les formules (1) $\delta\rho$ et $\delta v$ sont nuls, il résulte que la somme des différentielles de R, relatives à $\alpha$ et $\varphi$ est nulle, et que par suite : $\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}\delta\alpha+\frac{d\mathrm{R}}{d\varphi}\delta\varphi=0$ d'où $\delta\alpha=+\frac{1}{k\sin\varphi}\frac{d\mathrm{R}}{d\varphi}dt$.

Il nous reste à trouver les seules variations $\delta l$, $\delta\omega$, mais puisque $\delta\rho=0$, $\delta v=0$ et que d'après le mouvement elliptique $\rho$ est fonction de $k$, $a$, $l$, $\omega$ et $v$ de $k$, $a$, $l$, $\omega$, on aura les deux équations de condition :

$$\begin{aligned}&\frac{\delta\rho}{da}\delta a+\frac{d\rho}{dl}\delta l+\frac{d\rho}{dk}\delta k=0\\&\frac{dv}{da}\delta a+\frac{dv}{dl}\delta l+\frac{dv}{dk}\delta k+\frac{dv}{d\omega}\delta\omega=0\end{aligned}\qquad(4)$$

ces deux relations, en multipliant la première par $\frac{d\mathrm{R}}{d\rho}$ et la deuxième par $\frac{d\mathrm{R}}{dv}=\frac{d\mathrm{R}}{d\omega}$ donnent après leur addition :

$$\frac{d\mathrm{R}}{da}\delta a+\frac{d\mathrm{R}}{dl}\delta l+\frac{d\mathrm{R}}{dk}\delta k+\frac{d\mathrm{R}}{d\omega}\delta\omega=0$$

cette dernière avec une des relations (4) fera connaître $\delta l$ et $\delta\omega$. Or il est aisé de prouver que si on décompose la dernière

relation en posant $\frac{dR}{da}\delta a+\frac{dR}{dl}\delta l=0$ et $\frac{dR}{dk}\delta k+\frac{dR}{d\omega}\delta\omega=0$, d'où résulterait $\delta l=-2a^2\frac{dR}{da}dt$, $\delta\omega=-\frac{dR}{dk}dt$, les équations du groupe (4) seront satisfaites. En effet, la première deviendra par ces hypothèses :

$$2a^2\frac{d\rho}{da}\frac{dR}{dl}-2a^2\frac{d\rho}{dl}\frac{dR}{da}+\frac{dR}{d\omega}\frac{d\rho}{dk}=0,$$

mais si on élimine $\frac{dR}{dl}$ et $\frac{dR}{da}$ par les deux relations

$$\frac{dR}{dl}=\frac{dR}{d\rho}\frac{d\rho}{dl}+\frac{dR}{dv}\frac{dv}{dl},\quad \frac{dR}{da}=\frac{dR}{d\rho}\frac{d\rho}{da}+\frac{dR}{dv}\frac{dv}{da},$$

on trouve après réduction en remarquant que $\frac{dR}{dv}=\frac{dR}{d\omega}$ :

$$2a^2\left(\frac{d\rho}{da}\cdot\frac{dv}{dl}-\frac{dv}{da}\cdot\frac{d\rho}{dl}\right)+\frac{d\rho}{dk}=0.$$

Cette dernière relation est satisfaite, comme on le voit en prenant les formules du mouvement elliptique :

$$\frac{dv}{dl}=\frac{k}{\rho^2},\quad \frac{d\rho}{dt}=\frac{e\sin(v-\omega)}{k}$$

de plus $$\frac{d\rho}{da}=\frac{-\frac{de}{da}\cos(v-\omega)\rho^2}{k}+\frac{e\sin(v-\omega)}{k^2}\rho^2\frac{dv}{da}.$$

La valeur de $\frac{d\varphi}{dk}$ s'obtient en tenant compte des deux relations : $\rho=a(1-e\cos u)$, $t+l=a^2(u-e\sin u)$

d'où $$\frac{d\rho}{dk}=ae\sin u\frac{du}{dk}-a\cos u\frac{de}{dk}$$

et de plus $$\frac{du}{dk}-e\cos u\frac{du}{dk}-\sin u\frac{de}{dk}=0$$

la relation $a(1-e^2)=k$ fournira $\frac{de}{da}$ et $\frac{de}{dk}$.

En résumé, les variations des six constantes sont :

$$\delta a = 2a^2 \frac{d\mathrm{R}}{dl}.dt,\ \delta l = -2a^2.\frac{d\mathrm{R}}{da}dt,\ \delta k = \frac{d\mathrm{R}}{d\omega}dt,$$

$$\delta\omega = -\frac{d\mathrm{R}}{dk}dt,\ \delta\varphi = -\frac{1}{k\sin\varphi}\frac{d\mathrm{R}}{d\alpha}dt,\ \delta\alpha = \frac{1}{k\sin\varphi}\frac{d\mathrm{R}}{d\varphi}$$

Les variations de ces six constantes fournissent par des calculs bien simples les variations des constantes employées par les astronomes.

---

*De la variation des constantes dans le mouvement de rotation.*

Nous pouvons employer pour la recherche de la variation des constantes dans le mouvement de rotation d'un corps autour de son centre de gravité un procédé analogue au précédent. Nous désignerons avec tous les auteurs par $p$, $q$, $r$ les vitesses angulaires de rotation autour des axes principaux, par A, B, C les moments d'inertie par rapport à ces mêmes axes. Le mouvement sera rapporté à trois plans rectangulaires quelconques passant par le centre de gravité. $\theta$ est l'inclinaison du plan de deux axes principaux sur le plan $xy$; $\psi$ l'angle que l'intersection de ces plans fait avec une ligne fixe située sur le plan $xy$; $\varphi$ l'angle que fait un des deux axes principaux avec la ligne d'intersection. Par le point fixe passe le plan principal des aires que nous supposerons faire avec le plan $xy$ un angle $\gamma$. Nous supposerons enfin que la trace du plan principal sur $xy$ fait avec une ligne fixe un angle $\alpha$.

Cela admis, le principe des forces vives donnera d'abord : $\mathrm{A}p^2+\mathrm{B}q^2+\mathrm{C}r^2 = h+2\int d\mathrm{V}$; $d\mathrm{V}$ est la différentielle totale de la fonction perturbatrice par rapport au temps. Mais si on fait varier infiniment peu les constantes; $p$, $q$, $r$

qui dépendent de $d\theta$, $d\varphi$, $d\psi$ ne varient pas, parce qu'on suppose ici comme précédemment $\delta\theta=0$, $\delta\varphi=0$, $\delta\psi=0$. Il résultera de là que $\delta h$ vaudra un élément de $2\int dV$, mais si $l$ est la constante ajoutée au temps : $\frac{dV}{dt}=\frac{dV}{dl}$; donc enfin $\delta h=2.\frac{dV}{dl}dt$.

Or les trois équations du mouvement de rotation en fonction de $p$, $q$, $r$, $\theta$, $\varphi$, $\psi$ sont (Laplace, Méc. cél. tom. 5, page 261) :

$$\left.\begin{array}{l} C.\frac{dr}{dt}+(B-A)pq=\frac{dV}{d\varphi} \\ \frac{d[\sin\theta(Ap\sin\varphi+Bq\cos\varphi)-\cos\theta C.r]}{dt}=\frac{dV}{d\psi} \\ \frac{d[Bq\sin\varphi-Ap\cos\varphi]}{dt} \\ \quad -[\cos\theta(Ap\sin\varphi+Bq\cos\varphi)+\sin\theta.C.r]\frac{d\psi}{dt}=\frac{dV}{d\theta}. \end{array}\right\} \quad (A)$$

Si on suppose que le plan principal des $xy$ se confond avec le plan principal des aires, et que dans ce cas les angles $\theta$, $\varphi$, $\psi$ deviennent $\theta_1$, $\varphi_1$, $\psi_1$ comme alors et lorsqu'il n'y a pas de force perturbatrice on a les relations,

$$(B)\quad \sin\theta_1\sin\varphi_1=-\frac{Ap}{k},\quad \sin\theta_1\cos\varphi_1=\frac{-Bq}{k},\quad \cos\theta_1=\frac{Cr}{k}$$

(on sait que $k$ est la constante donnée par la relation $A^2p^2+B^2q^2+C^2r^2=k^2$). Il résultera de cette hypothèse que la quantité sous le signe de différentiation de la deuxième équation du groupe A sera $-k$; donc cette équation fournira $-\delta k=\frac{dV}{d\psi_1}dt$. Désignant par $g$ la constante ajoutée à $\psi$, constante que nous supposons être un angle compté dans le plan principal à partir de son intersection avec le plan primitif des $xy$, il résultera, $\delta k=-\frac{dV}{dg}dt$.

Remarquons que les équations (A) appliquées aux

angles $\theta_1$, $\varphi_1\psi_1$ donnent, en tenant compte des relations (B)$_1$ $\frac{dV}{d\theta_1}=0$. Cela admis, il est aisé de trouver la variation de la constante $l$ ajoutée au temps; en effet on a :

$$dt=\frac{C\,dr\sqrt{AB}}{\sqrt{(k^2-Bh+(B-C)Cr^2)(-k^2+Ah+(C-A)Cr^2)}}$$

ou $dt=\frac{C\,dr}{(A-B).p.q}$. Mais dans le cas des forces perturbatrices et d'après la première des équations (A), la valeur $C\,dr$ est augmentée de $\frac{dV}{d\varphi}dt$, l'élément du temps varie donc de $\frac{\frac{dV}{d\varphi}dt}{(A-B)pq}$; mais si l'on veut laisser $dt$ quelconque, il faudra rapporter cet accroissement à la constante $l$ ajoutée au temps, et on aura : $\delta l=\frac{\frac{dV}{d\varphi}}{(A-B)pq}.dt$. Or il est aisé de voir que le second membre vaut $-2\frac{dV}{dh}dt$ : en effet : $\frac{dV}{dh}=\frac{dV}{d\varphi_1}\frac{d\varphi_1}{dh}+\frac{dV}{d\psi_1}\frac{d\varphi_1}{dh}+\frac{dV}{d\theta_1}\frac{d\theta_1}{dh}$; mais $\frac{dV}{d\theta_1}=0$ et d'après la relation des forces vives $\psi$ ne varie pas avec $h$; donc : $\frac{dV}{dh}=\frac{dV}{d\varphi_1}\frac{d\varphi_1}{dh}$. La relation des forces vives donne d'ailleurs $\frac{d\varphi_1}{dh}=\frac{1}{2(B-A)pq}$ donc $\frac{dV}{dh}=\frac{\frac{dV}{d\varphi_1}}{2(B-A)pq}$, cette valeur fournit : $\delta l=-2\frac{dV}{dh}.dt$.

Les équations (A) appliquées à des plans rectangulaires quelconques donnent la variation d'un quatrième élément : en effet, la seconde de ces équations présente, sous le signe de différentiation, la projection de l'aire $k$ sur le plan $xy$; en appelant donc $\gamma$ l'angle de ce plan principal avec le plan

$xy$, et $\alpha$ l'angle que fait la trace avec une ligne fixe la seconde des équations (A) donnera $\frac{\delta(k.\cos\gamma)}{dt}=\frac{dV}{d\psi}$ ou (C). $\delta k\cos\gamma - k\sin\gamma\,\delta\gamma=\frac{dV}{d\psi}dt=\frac{dV}{d\alpha}dt$. $\alpha$ étant la constante ajoutée à $\psi$.

Rappelons que nous avons précédemment introduit une constante $g$, qui exprime dans le plan principal des aires un angle compté à partir de la ligne d'intersection du plan principal avec le plan des $xy$. Si on avait remplacé cet angle, que les formules de transformation des coordonnées donnent naturellement, par un angle $\omega$ compté à partir d'un point fixe, on aurait eu comme précédemment : $d\omega=dg-\cos\gamma\,d\alpha$; et en considérant V comme fonction de $\omega,\alpha$ ou de $g,\alpha$, on aura : $\frac{dV}{d\omega}d\omega+\left(\frac{dV}{d\alpha}\right)d\alpha=\frac{dV}{dg}dg+\frac{dV}{d\alpha}d\alpha$, éliminant $dg$ on trouve : $\frac{dV}{d\omega}=\frac{dV}{dg}$ et $\left(\frac{dV}{d\alpha}\right)=\frac{dV}{d\alpha}-\frac{dV}{dg}\cos\gamma$. Par suite de ces observations et en remplaçant (C) $\delta k$ et $\frac{dV}{d\alpha}$ par leurs valeurs, on trouve : $\delta\gamma=-\frac{1}{k\sin\gamma}\left(\frac{dV}{d\alpha}\right)dt$.

Maintenant on peut par la trigonométrie exprimer $\theta$, $\varphi$, $\psi$ en fonction de $\theta_1$ $\varphi_1$ $\psi_1$ et des angles $\gamma$, $\alpha$ (pour trouver ces expressions on fait commencer $\psi_1$ à l'intersection du plan principal avec le plan des $xy$, la valeur particulière de $\psi$, que nous avons appelée $g$ commence donc à cette intersection) : mais comme l'élément du mouvement d'un point est exprimé par $d\theta$, $d\varphi$, $d\psi$ ou $d\theta_1$ $d\varphi_1$ $d\psi_1$ on aura $\delta\theta_1=0$, $\delta\varphi_1=0$, $\delta\psi_1=0$ et comme :

$$\frac{dV}{d\theta_1}\delta\theta_1+\frac{dV}{d\varphi_1}\delta\varphi_1+\frac{dV}{d\psi_1}\delta\psi_1+\frac{dV}{d\alpha}\delta\alpha+\frac{dV}{d\gamma}\delta\gamma$$

$$=\frac{dV}{dh}\delta h+\frac{dV}{dl}\delta l+\frac{dV}{d\omega}\delta\omega+\frac{dV}{dk}\delta k+\frac{dV}{d\alpha}\delta\alpha+\frac{dV}{d\gamma}\delta\gamma=0.$$

Il résulte que $\frac{d\mathrm{V}}{d\alpha}\delta\alpha+\frac{d\mathrm{V}}{d\gamma}\delta\gamma=0$ ; d'où on conclut $\delta\alpha=\frac{1}{k\sin\gamma}\frac{d\mathrm{V}}{d\gamma}dt$. La partie restante de l'équation précédente, dans laquelle $\delta h$, $\delta l$, $\delta k$ sont connues, donne : $\delta\omega=\frac{d\mathrm{V}}{dk}dt$.

Ainsi les variations des six constantes peuvent se déduire des équations différentielles du mouvement.

DE

# DAME CLÉMENCE ISAURE,

SUBSTITUÉE

A NOTRE-DAME LA VIERGE MARIE

COMME PATRONNE DES JEUX LITTÉRAIRES DE TOULOUSE;

Par M. NOULET.

> Pourquoi la réclamer à de froids mausolées,
> Bornes sur un chemin par l'homme amoncelées
> Pour marquer son passage au séjour des aïeux?
> Notre Isaure n'a rien de ce monde éphémère :
> Vous qui redemandez ses traces à la terre,
> Regardez plutôt vers les Cieux!
>
> M.-J. DUTOUR. *Eloge de Clémence Isaure*, année 1837.

## I.

Bien qu'établie sur une longue tradition, l'existence de DAME CLÉMENCE, que l'on a appelée aussi CLÉMENCE ISAURE, a été niée par des hommes graves, fortement attachés à la gloire de Toulouse, et dont les savants écrits attestent à la fois l'érudition profonde et le plus grand respect pour la vérité historique. Catel, le précurseur de l'Ecole Bénédictine, a épuisé les arguments servant à démontrer que nul document authentique ne signale à la reconnaissance publique une dame de ce nom, qui, avant ou après l'année 1323, époque de l'institution du Collége du Gai savoir à Toulouse, aurait légué des biens dans le but d'entretenir et de perpétuer la culture de la poésie romane (1).

(1) *Mémoires de l'Histoire du Languedoc*, 66, 396 et suiv. — Catel, Conseiller au Parlement, né en 1560, mourut en 1626.

Catel se fonda sur ce qu'aucun Troubadour ancien, aucun historien, et surtout aucun acte public ou privé, n'avaient révélé un fait de cette importance. Tout au contraire, un récit dont on ne peut révoquer l'imposante autorité, démontre que l'institution littéraire de 1323 dut son origine à sept hommes de lettres dont les noms nous ont été conservés (1). Il avança enfin que deux documents récents, invoqués à l'époque où il écrivait, lui semblaient dépourvus de toute valeur historique : je veux parler de la statue de Clémence Isaure, que l'on prétendait avoir été tirée du tombeau de cette Dame, retrouvé, disait-on dans l'église de la Daurade, et de l'épitaphe qui, d'après Catel, était d'invention toute récente. Quant à celle-ci, il alla jusqu'à citer les érudits auxquels on l'avait attribuée de son temps, et lui-même la regardait comme l'œuvre de Marin Gascon, savant avocat et Capitoul. Puis, passant en revue les libéralités de Clémence Isaure, relatées sur cette inscription, Catel démontrait qu'elles étaient imaginaires, puisqu'on lui faisait léguer des biens, comme des marchés publics, des places, des carrefours qui avaient appartenu de temps immémorial à la ville de Toulouse, et dont, dans tous les cas, un simple particulier n'aurait pu avoir le droit de disposer.

Le docte Caseneuve composa aussi un livre (2) pour établir

---

(1) Ce récit se trouve placé, comme avant-propos, en tête du manuscrit, encore inédit, de *las Leys d'Amors*. Il renferme l'historique de l'institution du *Collége de la Gaie science*, en 1323. L'authenticité de ce document n'a été niée par personne ; j'en ai donné l'analyse, en ce qui concerne les concours, dans l'introduction des *Joies du Gai savoir*, publiées en 1849. Les *Lois d'amour* (de poésie), comprennent l'ensemble des notions de grammaire romane, de rhétorique, de poésie et de philosophie scolastique, rédigées par Guillaume Molinier, Chancelier du Collége de la *Gaie science*, et promulguées par cette Compagnie en 1356.

(2) *L'origine des Jeux Fleureaux de Toulouse*, par feu M. de Caseneuve, avec la vie de l'auteur, par M. Medon, 1659. — Le second livre de cet ouvrage d'érudition est consacré à démontrer l'origine des concours de la *Gaie science*. Clémence Isaure n'y est point nommée. On trouve, à la fin de ce volume, rapporté textuellement et comme appendice, tout ce que Catel avait écrit dans ses *Mémoires* sur la fondation florale et contre l'existence de Clémence Isaure. — Caseneuve, né en 1591, mourut en 1652.

la véritable origine du Collége poétique de Toulouse. Il conclut comme Catel, et démontra, une fois de plus, 1° que l'institution du Gai savoir était due à Bernard de Panassac, à Guillaume de Lobra, à Bérenger de Saint-Plancat, à Pierre de Méjana-Serra, à Guillaume de Gontaut, à Pierre Camo et à Bernard Oth.

2° Qu'à la suite du premier concours, en 1324, les Capitouls, frappés des services que la nouvelle institution pouvait rendre aux lettres, et prévoyant quelle gloire devait en rejaillir sur la ville de Toulouse, appliquèrent des fonds particuliers aux prix à distribuer tous les ans aux plus dignes, et se constituèrent ainsi, à tout jamais, les libéraux patrons de la Fête de la Violette, au 3 de mai; qu'ainsi l'on dut à la générosité des magistrats de Toulouse, non pas comme ceux-ci affectèrent de le croire plus tard, la *création*, mais seulement la *dotation* de l'école poétique naissante.

Pierre du Faur de Saint-Jory avait établi les mêmes faits avant Catel et Caseneuve, en s'appuyant sur les mêmes preuves. Cependant du Faur admettait l'existence et les dons de Clémence dont parle la prétendue épitaphe. Pour ce grave personnage, Isaure semble avoir été la protectrice des lettres romanes avant 1323. D'après lui, à cette époque, le Collége de la Gaie science aurait été appelé à profiter des largesses de cette dame, dont les Capitouls n'étaient que les exécuteurs testamentaires. Ces opinions, qui étaient celles de son temps, ressortent implicitement des passages que du Faur a consacrés, dans son *Agonisticon* ou Traité des Jeux chez les anciens (1), à l'historique sommaire des solennités littéraires de Toulouse. Comment comprendrait-on autrement la part que du Faur attribuait à la fois, dans la fondation du Gai Consistoire, à dame Clémence, aux sept hommes de lettres déjà cités et aux libéralités des Capitouls?

La pensée de du Faur jaillit plus claire en passant par la

(1) *Agonisticon Petri Fabri*, etc., 1592. v. lib. 3, cap. 20, pp. 34 et seq. — Du Faur mourut en 1600, dans un âge avancé.

plume d'Auguste de Thou, son illustre ami. Celui-ci vint à Toulouse en 1582, et, en racontant, dans ses *Mémoires* (1), les impressions qu'il avait recueillies dans cette ville, il n'a pu que répéter, touchant ce qu'il appelle le culte d'Isaure, que ce qui se disait alors, et ce qu'il avait probablement appris de Pierre du Faur lui-même, dans sa retraite de Saint-Jory, où il alla le visiter. Or, de Thou fait remonter à plus de deux cents ans la fondation de Clémence, et la fait par conséquent précéder l'institution des sept, en 1323.

Quant aux autres écrivains du XVI^e^ siècle, qui ont parlé de Clémence, poëtes, orateurs, juristes, aucun n'a précisé l'époque à laquelle ce personnage aurait doté les concours ; mais il est digne de remarque que tous attribuent vaguement une date ancienne à cette fondation, et, en cela, ils restent d'accord avec l'opinion commune réfutée par Catel (2).

En adoptant ce système, on pouvait faire remonter l'existence de dame Clémence aussi haut qu'on le voulait dans le moyen âge ; la faire naître d'une famille illustre et opulente, même

---

(1) *Thuanus in Commentario vitæ suæ*, lib. 2, ad ann. 1582. — Le même ouvrage est désigné, dans la traduction française, sous le titre de *Mémoires de la vie de Jacques-Auguste de Thou.*

(2) Voir Guillaume Benoît : *Repetitionis capituli Raynutius extrà de Testamentis, pars 2, tractatus fideicommissariæ substitutionis*, 1575. Benoît, né en 1455, mourut en 1520. Il était conseiller au parlement de Toulouse en 1500. — Etienne Dolet, v. *Stephani Doleti carmina*, lib. 2, carm. X, à la suite de ses deux discours contre Toulouse (*Orationes duæ in Tholosam*), sans date. — On s'accorde à rapporter vers l'année 1527, la lecture, devant le Collége de rhétorique, de sa pièce de vers, intitulée : *Heroïcon Dactylicum, de muliere quâdam quæ ludos litterarios Tholosæ constituit.* Peu après cette époque, Dolet fut chassé de Toulouse, et subit à Paris le dernier supplice comme calviniste, en 1543. — Jean de Boyssoné, v. *ses dixains français*, 1^re^ *centurie, dixain* 73^e^, et son Ode latine *ad Glauciam, Jambicorum liber*, manuscrits de la bibliothèque de la ville de Toulouse. — Boyssoné fut contemporain de Dolet et fut chassé de Toulouse comme hérétique, bien qu'il fût professeur à l'université. — Jean Bodin, v. *Joannis Bodini Oratio*, Bibl. nat., n° 8°, X, 3085, pag. 63. — Ce discours porte la date de 1558. — On peut voir encore les fragments d'autres auteurs contemporains aux preuves du *Mémoire contenant l'histoire des Jeux Floraux et celle de Clémence Isaure, publié par l'Académie des Jeux Floraux*, en 1775.

souveraine, et par suite, rendre possibles ses libéralités qu'aucun jurisconsulte n'aurait pu admettre en dehors de cette supposition. L'épitaphe de Clémence, qui, selon Catel, aurait été composée à l'époque où la statue fut apportée à l'hôtel de ville, en 1557, a été évidemment rédigée dans le même esprit; tout ce qui se rapporte à la famille de cette dame, aux dates de sa naissance et de sa mort, et à celle de son testament, est passé sous silence ou énigmatiquement indiqué.

Le nom d'*Isauret* ou d'*Isaure*, que les commentateurs y ont trouvé (1), y est écrit par abréviation (2), et rappelle un

(1) Le nom d'Isaure apparait pour la première fois dans une ballade de Saint-Anian, couronnée en 1549, ayant pour sujet l'épitaphe de Dame Clémence Isaure (Registre rouge, fol. 76, v°).

(2) Voici cette épitaphe, souvent reproduite, qui se trouve tracée sur une table d'airain, et placée au dessous de la statue d'Isaure, à l'Hôtel-de-ville.

*EPITAPHIUM CLEM. ISAUR.*

CLE. ISAV. L. ISAV. F. EX PRAECLARA ISAV. FA. QVVM IN
PP. CÆLI. OP. VITA. DELEGI . CAST. Q . ANNIS L. VIXI.
FOR. FRV. VINA. PISCA. ET HOLITO. P. S. IN PVB. VSVM STATVIT
C. P. Q. T. LG. HAC LEGE VT QVOTANNIS LVDOS FLO IN ÆDEM
PVB. QVAM IPSA SVA IMPENSA EXTRVXIT CAELEBRENT RHOSAS AD
M. EIVS DEFERANT ET DE RELIQVO IBI EPVLEN. QVOD SI NEGLEXE.
SINE OO. FISCVS VENDICET CONDITIONE SVPRA DICTA. H. S. V. F. M.
VBI R. I. P. V. F.

Je crois devoir donner deux des interprétations qui ont été faites de cette épitaphe.

*Explication par Marianne de Saluste, chef du Consistoire de l'Hôtel de ville.*

EPITAPHIUM CLEMENTIÆ *ISAURICÆ*.

Clementia ISAURICA LUCII ISAURICI filia ex præclara ISAURICORUM familia, quum in perpetuum cœlibatum optimam vitam delegisset CASTE que annis quinquaginta vixisset, forum frumentarium, vinarium, piscarium et holitorium PRATUM SEPTENARIUM, in publicum usum statuit, Capitolinis, populoque Tolosano legavit, hac lege, ut quotannis, Ludos Florales in ædem publicam, quam sua ipsa impensa extruxit, celebrent, rhosas ad monumentum ejus deferant, et de reliquo ibi epulentur; quod si neglexerint

de ces Comtes fabuleux de Toulouse, que l'esprit romanesque du moine Etienne de Ganno emprunta probablement à quelque récit chevaleresque (1), que la crédulité de Bertrand accepta sans examen, dans ses *Gestes des Toulousains* (2), et que rendirent enfin populaires, un peu plus tard, la version française de ce dernier ouvrage, donnée par Guillaume de la Perrière (3) et l'*Histoire Tolosaine* de Noguiers (4).

La croyance à cette famille fabuleuse était si générale et si bien accréditée à Toulouse à cette époque, que lorsque, en 1563, le roi Charles IX fit son entrée dans cette ville, Jean-Etienne Duranti, alors Capitoul, chargé de la direction des fêtes et des devises, ne manqua pas de faire jouer un rôle à Clémence Isaure et à ses aïeux. Voici ce qu'on lit dans la description des nombreux arcs triomphaux qui avaient été élevés à cette occasion sur le passage du monarque :

---

SINE QUINGENTIS fiscus vendicet conditione supra dicta. HOS SUMPTUS UTILES FIERI MANDAT, ubi requiescit in pace.

VALETE FIDELES.

(Registre manuscrit des annales de l'Hôtel de ville, sous l'ann. 1584. *Histoire de la ville de Toulouse*, par M. Raynal, lib. 3. p. 128).

*Explication par M. de Ponsan.*

EPITAPHIUM *CLEMENTIÆ ISAURÆ.*

Clementia Isaura Ludovici Isauri filia ex præclara Isaurorum familia cum in perpetuum cœlibatum optimam vitam delegisset casteque annis quinquaginta vixisset, forum frumentarium, vinarium, piscarium et olitorium patriæ suæ in publicum usum statuit, Capitolinis populoque Tolosano legavit hac lege ut quotannis Ludos Florales in ædem publicam quam ipsa sua impensa extruxit celebrent, rosas ad monumentum ejus deferant, et de reliquo ibi epulentur, quod si neglexerint sine controversia fiscus vendicet conditione supra dicta. Hic sibi voluit fieri monumentum ubi requiescit in pace.

VIVENS FECIT.

(Voir de Ponsan, *Recueil de l'Académie des Jeux Floraux* de l'année 1742, p. 193.)

(1) De Ganno, né en 1420, avait rédigé un récit des temps fabuleux de l'Histoire de Toulouse, qui se trouvait dans le registre appelé le *Livre blanc*.

(2) Son ouvrage est intitulé, *de Tolosanorum gestis*. Toulouse, 1515.

(3) *Les Gestes des Tolosains et d'autres nations de l'environ*. Toulouse 1555.

(4) *Histoire Tolosaine*, 1559.

« A l'endroit de la Pierre, y avoit un théatre à la mode » rustique, auquel estoient peintes les neuf Muses, tant pour » le respect du Roy, amateur des Muses et disciplines, et que » le nombre neuvième est commun à elles et à Sa Majesté, que » aussi en mémoire de dame Clémence Isaure, issuë des comtes » de Toulouse nommez Isaures. . . . . » (1).

De telles suppositions ne pouvaient plus être autorisées, après que Catel, dans son *Histoire des Comtes de Tholose*, eut démontré que tout était faux dans les récits que l'on avait faits du règne de Torcin Ysauret, et de l'administration comtale d'Ysauret, son fils légitime, second Comte de Toulouse (2). Aussi, à compter de cette époque, on ne chercha plus à défendre ce qu'il était désormais impossible de soutenir, je veux dire l'existence de Clémence Isaure avant la fondation du collége du Gai savoir, et néanmoins on ne cessa point d'invoquer le témoignage des documents qui faisaient remonter, bien au delà de cette époque, l'institution de dame Clémence, sans prendre garde que c'était tomber dans une étrange contradiction (3).

Pour échapper à cette difficulté, les historiens postérieurs qui rapportèrent l'existence de Clémence Isaure après 1323, se virent forcés d'abandonner la vulgaire tradition et le sentiment de du Faur et de Thou, victorieusement réfutés par Catel, Caseneuve, et après eux par l'annaliste Lafaille (4), de la Lou-

(1) Description des arcs triomphaux faits pour l'entrée du Roi Charles IX à Toulouse; *Annales manuscrites de la ville*, année 1563, rapportées par Lafaille, *Annales de Toulouse*, t. 2, aux *Preuves*, p. 70 et suiv.

(2) *Histoire des comtes de Tolose, avec quelques traités et chroniques anciennes concernant le même sujet.* Toulouse, 1623.

(3) Je me trompe : l'erreur populaire se maintint; en effet, on lit le passage suivant dans l'*Histoire de France* de Gabriel-Barthélemi de Gramont, imprimée en 1643, et qui prouve qu'Isaure était encore considérée comme issue de la famille des comtes de Toulouse, d'après l'opinion vulgaire, et comme institutrice des Jeux :

« Promeriti tria præmia quod per statuta tempora fit, poetarum Collegio » adscribuntur, fiuntque Clementiæ Isauræ assessores. Ea, comitum Tolo- » sanorum è gente (*si vera fama*), ludos instituisse fertur ab omni ævo. »
(*Historiarum Galliæ, ab excessu Henrici IV, authore G. B. Gramundo*, ed. de 1643, p. 444).

(4) *Annales de la ville de Toulouse*, t. 1, p. 61 et suiv., et aux *Preuves*, pag. 64.

bère (1) et de Lagane (2). Battus sur le fait de la *Fondation* de ces Jeux par dame Clémence, ils crurent pouvoir lui en attribuer la *Restauration* (3).

Parmi ceux qui adoptèrent ce système, nous trouvons d'abord M. de Ponsan, et le célèbre historien du Languedoc. Dom Vaissete (4) admit que Clémence Isaure ne fonda point les Jeux littéraires de Toulouse, mais qu'elle leur donna un nouveau lustre, en les dotant vers la fin du XIV^e^ siècle, ou vers le commencement du suivant, et il déclara que la dotation faite par cette dame avait dû être postérieure à 1399 (5).

Dom Vaissete appuie cette nouvelle manière de voir sur un seul témoignage, inconnu de ceux qui l'avaient précédé dans l'étude de l'institution du Gai savoir, sur la chanson dite *la Bertat*, que Lafaille venait de publier, et dans laquelle sont célébrés les faits d'armes de du Guesclin et des nobles Toulousains qui l'accompagnèrent en Espagne en 1365. Cette pièce de vers est, il est vrai, adressée à dame Clémence (*dona Clamença*), mais sans que le nom d'Isaure, si malencontreusement choisi par l'auteur de l'épitaphe, y soit inséré.

Ce que Catel avait fait dans le XVII^e^ siècle, Lagane le fit au XVIII^e^. Magistrat dévoué à ses devoirs, citoyen attaché de cœur à Toulouse, sa ville natale, au service de laquelle il consacra sa vie, et qu'il honora de ses bienfaits après sa mort, Lagane ne put voir, sans protester, qu'on voulût dépouiller Toulouse, représentée par ses Capitouls, d'une partie de sa gloire, en faveur d'un être imaginaire. Il combattit donc l'existence de Clémence Isaure qu'il pensait être une erreur, et il entreprit à ce sujet, de longues et minutieuses recherches que l'Administration mu-

(1) *Traité de l'origine des Jeux Floraux de Toulouse*, 1715.

(2) *Discours contenant l'Histoire des Jeux Floraux et celle de Dame Clémence*, 1774.

(3) *Histoire de l'Académie des Jeux Floraux*, par M. de Ponsan, 2^e^ partie, ch. 2.

(4) *Histoire générale de Languedoc*, t. 4 et Preuves.

(5) Cette opinion fut acceptée, en 1775, par l'Académie des Jeux Floraux. V. *Mémoire concernant l'Histoire des Jeux Floraux et celle de Clémence Isaure*. Toulouse, 1775.

nicipale publia, et qui resteront comme un monument recommandable de consciencieuse érudition (1).

Vainement l'Académie des Jeux Floraux essaya une réponse, et releva quelques erreurs de détail échappées au procureur du Roi de la ville et de la sénéchaussée ; Lagane avait surabondamment démontré qu'aucune trace des Isaurets ou des Isaures n'existait ; que la jouissance des biens prétendus légués, remontant fort au delà du XIII^e^ siècle, attestait que les munificences de Clémence étaient impossibles ; que les comptes annuels de la maison commune fournissaient la preuve que le trésor de Toulouse avait continuellement fait les frais de la fête des Fleurs au 3 de mai, depuis 1324. Lagane avouait avec franchise que les Capitouls, pour soustraire leur administration économique à la juridiction du Parlement, avaient dénaturé une grande partie des fonds de la ville, en les présentant comme des biens donnés par Clémence, et assujettis à l'entretien de sa fondation (2).

---

(1) Lagane, Capitoul, Procureur du Roi de la ville et sénéchaussée de Toulouse, composa des ouvrages historiques, dont l'un fut couronné par l'Académie des Sciences de cette ville. Par son testament, il légua 50,000 fr. à Toulouse pour servir à l'établissement de fontaines publiques.

(2) Je crois devoir citer le passage de Lagane à ce sujet :

»..... J'ai vérifié par une foule de pièces authentiques, que les Capitouls avaient toujours distribué les prix, au nom de la ville, et fourni de ses revenus aux autres frais de la fete, depuis son institution jusqu'en 1523. Il survint alors dans l'hôtel de ville, une révolution, dont les effets éclatèrent à la fin de la même année. Les Capitouls de 1522, et quinze de leurs officiers ayant été accusés de péculat, un arrêt fameux du 24 mars 1523 condamna un trésorier à mort, un greffier à l'amende honorable ; flétrit sept de ces Magistrats et la plupart de ces officiers, par des interdictions, des condamnations, et des amendes pécuniaires infamantes ; cet arrêt mit dans le corps municipal toute la consternation qu'on peut imaginer, et lui donna des secousses violentes, qui se firent sentir durant plusieurs années. Il s'éleva d'abord entre ce corps et le Parlement, des contestations très-vives, qui furent traitées au grand Conseil, ensuite au Conseil privé ; la ville employa les termes les plus forts pour justifier la régie de 1522 ; d'un autre côté, s'attachant à tout pour soustraire son administration économique à la juridiction du Parlement, dont elle avait éprouvé de si rudes atteintes, elle commença par dénaturer une grande partie de ses fonds, en les présentant comme des biens donnés par Clémence, et assujettis à l'entretien de la fondation de cette fille ; elle eut ensuite des Lettres d'évocation générale de ses causes à

Pour faire admettre que Clémence Isaure avait restauré ou rétabli les concours de poésie, il eut d'abord fallu prouver que

---

un autre Tribunal, et ne perdant jamais de vue son dessein, elle obtint, après divers arrêts du Conseil, celui du 2 décembre 1566, qui attribua l'examen des comptes publics, à un bureau semblable à peu près à celui qui a maintenant le même pouvoir.

» Ce fut donc l'arrêt de 1523 qui détermina la ville à embrasser l'opinion de Clémence, quoiqu'elle en reconnût le mensonge, et le préjudice qu'elle faisait à sa gloire et à ses droits; aussi les Capitouls ayant rouvert, en 1526, le temple des Muses, que cet arrêt foudroyant avait rendu muettes jusque-là, voici de quelle manière ils tournèrent dès-lors, dans l'état des dépenses, l'article de la Gaie science, *pour l'entretenement de la fondation de dame Clémence, qui a laissé par légat à la ville les revenus de la place de la Pierre, la moitié du pontanage de la rivière de Garonne, la pain du Gorp, et autres biens, qui ne sont biens, ni deniers communs, ni dons, ou octrois du Roi, ains du patrimoine laissé à la ville par ladite Dame, à la charge de fournir pour les Fleurs; etc.* C'est ainsi que s'expriment les états ou les comptes, depuis 1526 jusqu'en 1585..... » (*Discours*, p. 156 et suiv.).

Le Parlement ne s'était point trompé sur la valeur des prétendus legs de dame Clémence (Isaure n'avait pas été encore inventée). Aussi lorsque, entre 1540 et 1554, Gailhardy, Syndic de Toulouse, dut fournir aux commissaires du Roi, pour la fixation des taxes afférentes au trésor royal, l'état des revenus de cette ville, il se garda bien de comprendre dans le dénombrement qu'il *bailla des biens que a et tient la cité de Toulouse en commun par le vouloir et permission du Roi, des bienfacteurs en icelle*, il se garda bien, dis-je, d'attribuer à la générosité de dame Clémence les revenus de la place de la Pierre, la moitié du pontanage de la rivière de Garonne, ceux du pain du Gorp et d'autres biens. Ces émoluments, en effet, avaient été *dûment amortis* par les feux Comtes, et par les feux Rois. Néanmoins, et comme pour ne pas démentir complétement l'invention des Capitouls de 1522, le dernier article du dénombrement de Gailhardy, c'est-à-dire le 16e, porte textuellement ce qui suit: «Plus, à la dite ville en commun, trois pièces de communaux que peuvent contenir de cent à six vingts arpens de terre, lesquels ont été donnés à icelle pour le service des habitans PAR FEUE DAME CLÉMENCE, desquels ladite ville *n'a aucun profit ni émolumens*, si ce n'est pour le pâturage et nourriture du bétail qui est mené au temps de foire, pour les marchands, et aussi pour les bétails des bouchers, et pour ce *d'autant que la ville n'y a aucun émolument*, ne doivent être mis en taxe, sauf le meilleur avis de MM. les Commissaires... .» (*Mémoire contenant l'Histoire des Jeux Floraux*, aux *notes*, p. xi, n° xxix.)

Le pré dont il est question ci-dessus est ce *pré des Sept deniers*, qui fut déclaré commun à tous les habitants par un titre qui remonte au temps des Comtes, en 1192. (V. Lagane, *Discours*, p. 192, *note* 6.) C'est ce même pré que Marianne de Saluste retrouvait dans l'épitaphe d'Isaure et que M. de Ponsan n'a pas admis. Comment comprendre que des hommes graves, quelques-uns appliqués à l'étude des lois, aient pu fermer les yeux sur de telles contradictions?

ces Jeux avaient cessé d'exister, ce qui était impossible, à moins d'établir que la ville s'était lassée d'être libérale ; or, jamais les libéralités de Toulouse ne firent défaut à l'institution du Gai savoir. Il eut fallu prouver qu'une famille des Isaures ou des Isaurets avait joui des propriétés que l'on disait avoir été léguées par dame Clémence, et l'on trouvait que ces biens avaient, de temps immémorial, fait partie du domaine de Toulouse ; enfin et avant tout, il eut fallu prouver que Clémence avait vécu, et aucun titre digne de foi n'était produit.

Mais, en rapprochant l'existence de Clémence Isaure, les difficultés ne faisaient que s'accroître : alors surtout, on était en droit de demander des preuves péremptoires pour des faits qui remontaient à peine au delà d'un siècle, de telle sorte que Clémence aurait existé si peu de temps avant Catel, que ce dernier aurait certainement vécu avec ses contemporains ; et voilà que cet historien si consciencieux et si probe, qui avait attentivement dépouillé les archives de l'Hôtel de ville et de la Province, niait Clémence et ses libéralités !

La production faite, en 1810, par M. d'Escouloubre, d'un manuscrit jusqu'alors inconnu de ceux qui avaient traité la question de Clémence Isaure (1), vint apporter de notables modifications au système de M. de Ponsan, de dom Vaissete, et de l'Académie des Jeux Floraux. Deux pièces de vers, ayant des dates précises, furent invoquées à leur tour (2). L'une de

(1) Dans un rapport fait à l'Académie des Jeux Floraux, le 5 janvier 1810, M. d'Escouloubre s'exprimait ainsi : « Dans l'abbaye de Saint-Savin, vallée » d'Argelès, près de Tarbes, a été conservé le manuscrit que j'ai l'honneur » de vous offrir. Le vélin, l'écriture, le style et le contenu bien examinés, » attestent son authenticité, et fixent sa date à la fin du 15e siècle. »

M. d'Escouloubre se trompait ; ce manuscrit doit être rapporté au 16e siècle ; j'ai donné quelques détails à ce sujet dans les *Joies du Gai savoir*, en le désignant sous le n° 3.

(2) La première est la chanson de la Dame de Villeneuve, que nous rapportons plus loin en entier. La seconde est une chanson de Notre-Dame, dont on a invoqué le titre pour démontrer que Clémence Isaure distribua les prix dans les concours des dernières années du 15e siècle. (V. Poitevin-Peitavi. *Mém. pour servir à l'hist. des J. Fl.* première partie, page 50.) Voici ce titre : *Canso de Nostra Dona per laqual mossen Bertrandi*

ces compositions, celle de 1496, est adressée à dame Clémence. Comme dans la chanson dite *la Bertat*, le nom de dame Clémence se trouve dans le corps même de la poésie; on crut que l'auteur, la dame de Villeneuve avait récité ces vers dans un Concours présidé par Clémence Isaure; c'était donc le cas de rapprocher d'un siècle le temps où aurait vécu la restauratrice des Jeux, en le fixant à la fin du XV^e^ siècle, ou au commencement du XVI^e^.

Néanmoins l'appréciation que dom Vaissete avait faite de la chanson *la Bertat*, quant à la date qu'on pouvait lui assigner, était, nous le croyons, exacte. Il est fait mention, dans ce récit, de l'élévation de du Guesclin à la dignité de Connétable, ce qui eut lieu en 1370; la chanson ne pouvait être que postérieure à cet événement, mais elle ne devait l'être que de peu d'années, car il n'est guère permis de supposer avec quelque raison, que, après plus d'un siècle, un poëte soit venu énumérer dans une sorte de légende rimée, la longue suite de notables Toulousains qui s'attachèrent au sort de du Guesclin. Comment le compositeur aurait-il eu les documents nécessaires à cet effet? et quel auditoire aurait pu être ému ou seulement attentif au récit des péripéties qui suivirent la tentative de nos vaillants compatriotes?

---

*de Roaix gazanhet l'Englantina novella, que foc dada per dona Clamença, l'an* 1498. Mss. n° 3. *Joies du Gai savoir*, p. 181, et note 39, p. 277. — L'épithète de *nouvelle*, donnée ici à l'Eglantine, semble témoigner d'un changement déjà opéré dans la constitution du Collége de la Gaie science. Quant à ce qui y est dit de cette Fleur donnée par dame Clémence, il faut n'y voir que l'expression de l'opinion qui attribuait à Isaure la fondation des Jeux, ce qui s'accorde avec la date que l'on doit donner au manuscrit, qui appartient au 16^e^ siècle, c'est-à-dire à l'époque à laquelle cette croyance était devenue vulgaire. C'était une formule alors fréquemment employée, et que l'on retrouve jusque dans les registres de l'Hôtel de ville. Au reste, la construction de la phrase, au lieu d'exprimer un fait récent, parle de la dotation de Clémence comme d'une ancienne fondation. Il est d'ailleurs démontré que les Capitouls firent, cette même année 1498, les frais d'une fleur ordinaire, qui dut être l'Eglantine accordée à B. de Roaix, et d'une *Giroflée* (*Giroflada*), comme prix d'encouragement : *item pagat per una Flor et Giroflada d'argen, com apart per le mandamen* 1 l. 15 s. (Voir *Compte rendu de* 1498, et Lagane, *Discours*, p. 43).

Ainsi donc, il semblait peu raisonnable d'adopter le parti de faire vivre Clémence à une époque aussi rapprochée, mais il était le seul qui se prêtât à une interprétation favorable à l'existence de cette Dame, et il fut accepté. On se servit même de la défectuosité du langage dans lequel *la Bertat* a été conservée pour la rapprocher encore plus près de nous, sans considérer que la chanson de la dame de Villeneuve, que l'on pensait être du même temps, était écrite en bon roman, et que ce n'était qu'à ce titre seul que l'une et l'autre avaient pu avoir accès dans le Consistoire de la Gaie science. Ce fut M. Poitevin-Peitavi, qui, dans ses *Mémoires pour servir à l'histoire des Jeux Floraux* (1), développa ce nouveau système. Il a été depuis exclusivement suivi par les panégyristes de Clémence Isaure.

Si, telle qu'elle a été donnée, l'interprétation des pièces dont il vient d'être fait mention était légitime, il faudrait croire, en présence des preuves contraires si positives que j'ai énumérées précédemment, que ces compositions, dont il ne nous reste qu'une copie du XVI^e^ siècle, alors que l'opinion commune était faite en faveur de Clémence Isaure, auraient été inventées, comme l'avait été l'épitaphe. Mais il n'en a pas été ainsi; le copiste nous a laissé une œuvre souvent répréhensible quant à la forme, mais consciencieuse quant au fond, et d'un véritable intérêt au point de vue qui nous occupe. En effet, ces pièces de vers, et quelques autres qui ont été récemment tirées de l'oubli, vont nous servir à porter un jour complet dans cette question de dame Clémence, que tant de motifs n'avaient cessé d'obscurcir depuis trois siècles.

## II.

Dans ce qui me reste à dire, et qui expliquera le véritable sens que l'on doit donner à l'appellation de *dame Clémence* appliquée à la patronne des fêtes poétiques de Toulouse aux XIV^e^ et XV^e^ siècles, je produirai des faits tellement contraires aux opinions reçues, des conclusions si inattendues, que je

(1) Tom. 1^er^, p. 49.

dois en quelque sorte y préparer ceux qui me font l'honneur de me lire, en mettant d'abord en avant quelques considérations générales qui dirigeront ensuite mon argumentation.

Lorsque, après la fin de la dynastie comtale de Toulouse, les sept honorables citoyens déjà nommés fondèrent, en 1323, le Collége du Gai savoir, ils le firent suivant les idées du temps. L'institution fut donc empreinte du sentiment éminemment catholique qui caractérisait alors l'ancienne capitale du Midi de la France; les sujets traités dans les concours furent continuellement religieux, et si quelques rares poëtes chantèrent le roi de France triomphant des Anglais, s'ils essayèrent de relever le goût des croisades, ou s'ils murmurèrent quelque louange en l'honneur de Toulouse et de ses magistrats municipaux, leurs compositions, bien que variant de genre, furent dédiées quelquefois à Dieu, mais presque constamment à la Vierge Marie.

Depuis le premier concours jusqu'au dernier, l'institution du Gai savoir ne s'écarta jamais de la direction qu'elle tenait de ses fondateurs (1). Dans chacune de ces solemnités, justement en crédit à Toulouse, on récita des vers où la mère de Dieu fut célébrée. Le nom de Notre-Dame se trouve inscrit en tête d'une foule de compositions couronnées, dans celle qui ouvre cette série de joyeux triomphes, comme dans celle qui la termine. Marie était, en effet, la Dame obligée des pensées de ces nouveaux Troubadours, disciplinés par l'orthodoxie (2), qui

---

(1) V. ce que j'ai dit à ce sujet, d'après le manuscrit de *las Leys d'amors*, dans l'introduction des *Joies du Gai savoir*.

(2) Les sujets relatifs à l'amour profane étaient rigoureusement proscrits. Voici le texte des *Lois d'amour* à cet égard.

« ... Ni ay tanpauc no jutia hom, ni dona deguna de las ditas joyas ad » home que fa dictat per decebre femna o per autre peccat, per que cel que fa » dictat d'amors que no s pot applicar à l'amor de Dieu o de la sua mayre. » Sobre aysso deu esser enterrogatz et am sagramen segon que sera la per- » sona et als Senhors Mantenedors sera vist. E mens deu hon donar joya a » persona infizel coma Juzieu, Sarrazi, ni ad home escumeniat, ni a degu » d'aquels am losquals non es legut de conversar ni participar, ni ad home » diffamat, ni de mala vida, ni ad home fals traydor, blasphemador, ni a » renegador de Dieu, ni a perjur manifest o d'eregelgia condampnat o » tocat. » (11. fol. LXVII, col. 2.)

ne cessèrent, dévots poëtes, tant que les *Lois d'amour* furent maintenues, de célébrer les sublimes vertus, les angoisses douloureuses de la Vierge Marie sur la terre, ses joies dans le ciel, et par dessus tout, sa bonté compatissante.

La Mère du Christ fut donc avouée comme le but constant de ces fêtes poétiques; les statuts de la Gaie compagnie n'en font point mention, il est vrai; mais la remarquable vignette qui ouvre le manuscrit des *Lois d'amour*, en fournit une claire démonstration. Sur un autel, apparaît la Vierge, tenant son fils dans ses bras, et, sur les marches, on voit un Troubadour lauréat, lui présentant, à genoux, la fleur ou joie qu'il vient de mériter (1).

C'est de cette disposition des esprits pour le culte de Marie, que l'on retrouve d'ailleurs dans tout le cours du moyen âge, que naquit, vers la fin de cette période, l'habitude de personnifier la Vierge dans le mot heureux de CLÉMENCE, ce mot qui exprimait si bien et si gracieusement l'inépuisable bonté de cette tendre mère qu'on ne cessait d'invoquer, en plaçant son intervention entre la terre et le ciel.

Pour nous convaincre qu'il en fut ainsi, nous n'avons qu'à ouvrir le recueil des *Joies du Gai savoir;* à chaque page, parfois à chaque vers, nous trouvons une invocation à Marie, souvent cachée sous une transparente allégorie.

Nous considérons donc, comme des poésies adressées à la Vierge, celles dans lesquelles les compositeurs la nomment *dame Clémence*. En acceptant cette explication, un nouveau jour illumine la question, et rien d'obscur ne reste dans l'esprit, dès que Isaure fabuleuse s'évanouit devant l'image auguste de la mère de Dieu.

Dans une *Chanson de Notre-Dame*, qui mérita le prix de

(1) Afin de remplir la même intention, s'il advenait qu'une ou plusieurs *joies* ne fussent point adjugées, on les réservait pour le concours suivant, ou bien on les présentait et donnait au maître-autel des Églises de Notre-Dame la Daurade, des Carmes, des Dominicains, des Cordeliers ou des Augustins. D'après M. de Ponsan, *loc. cit.*, à dater de l'année 1420, les fleurs réservées furent exclusivement offertes au maître-autel de la Daurade.

la Violette en 1455, Antoine de Jaunac, recteur de Saint-Sernin, débute ainsi, en s'adressant à Marie :

Flors de vertutz, sus totas la plus bela,
Fleur de vertu, sur toutes la plus belle,

On cossiran mos desirs se repausa,
A laquelle pensant mon désir se repose,

Si qu'en repaus, la nueyt e'l jorn, vos lauza,
Si bien qu'en repos, la nuit et le jour, je vous loue,

E z am lauzor, esta sazo novela,
Et avec louange, cette saison nouvelle,

En requestan, de bon cor, vos apela
En suppliant, de bon cœur vous implore

Que m retengatz en la vostra *clemensa*;
Que vous me reteniez en la votre *clémence*;

Car, en apres, am tota diligensa,
Car, aussitôt, avec toute diligence,

Vos serviray, mentre que z al mon viva (1).
Je vous servirai, pourvu qu'au monde je vive.

Jean Gombaut, marchand de Toulouse, dans une *Chanson de Notre-Dame*, pour laquelle il eut la violette en 1466, dit à la Vierge :

Suplic vos donc, que de mi sovenenssa
Je vous supplie donc, que de moi souvenance

Vulhatz aver la quant l'ora doptoza
Vous veuillez avoir lorsque l'heure douteuse

S'apropriara de la mort riguoroza,
S'approchera de la mort rigoureuse,

Que z aladonc, per vostra gran *clemenssa*,
Qu'alors, par votre grande *clémence*,

Siatz ma deffensa (2).
Vous soyez ma défense.

Mais voici un autre lauréat, R. de Benoit (il obtint la Fleur du Souci en 1471, pour une *Danse de Notre-Dame*), qui ne se contente point d'invoquer la clémence de Marie, mais qui va clairement personnifier la mère de Dieu dans le mot de *Clémence* (3). Je crois devoir citer la pièce entière.

(1) *Joyas del Gay saber*, p. 42.

(2) *Joyas del Gay saber*, p. 75.

(3) Ces personnifications étaient, comme chacun sait, dans le goût de l'époque; elles convenaient à des hommes adonnés aux subtilités scolastiques et au mysticisme religieux. L'abus que l'on fit de ce genre fut si grand, qu'il n'y eut bientôt plus une vertu, un vice, un sentiment qui ne trouvât sa représentation vivante.

## DANSA DE NOSTRA DONA.

Verges, flor d'aut' excellensa,
Vierge, fleur de haute excellence,
Aquest jorn premier de may,
Ce jour premier de mai,
Sens pauzar, no cessaray
Sans reposer, je ne cesserai
Vos far tos temps reverensa.
De vous faire toujours révérence.

Vos etz de tanta noblesa
Vous êtes de si grande noblesse
E de lauzor la plus digna,
Et de louange la plus digne,
Qu'enfenit gauch nos assigna,
Vu que infini plaisir nous assigne
Ont a de totz bes larguesa
Là où il y a de tous biens largesse
No se troba desfalhensa;
Ne se trouve défaillance;
Pauzat donc mon voler ay
Posé donc mon vouloir j'ai
De no despartir jamay,
De ne me départir jamais,
De vostra magnificensa.
De votre magnificence.

Pregui vos, per cortesia,
Je vous prie, par courtoisie,
Cum del mon la may certana,
Comme du monde la plus certaine,
On tot pretz floris e grana,
Où tout prix fleurit et graine,
Mostratz vostra senhoria
Montrez votre seigneurie (puissance)
E menatz a penedensa
Et menez à pénitence
Malvada gen que decay
La méchante gent qui déchoit
En divers locs, say e lay,
En divers lieux, çà et là,
Paubra gen per lor offensa.
Pauvre gent par leur offense.

Lo poble trist vos apela,
Le peuple triste vous appelle,
Per que siatz lor medecina,
Pour que vous soyez leur remède,

Cum sobirana Regina,
Comme souveraine Reine,

Aquesta saso novela,
Cette saison nouvelle,

Que siam fora de temensa,
Afin que nous soyons hors de crainte,

Quar vos etz un liri gay,
Car vous êtes un lis gai,

Que ns pot ostar, se luy play,
Qui nous peut ôter, s'il lui plaît,

Tota mala pestilensa.
Toute mauvaise pestilence.

TORNADA.

TORNADE.

Confort del mon e *Clemensa*,
Confort du monde et *Clémence*,

Pregatz vostre filh veray
Priez votre fils vrai

Que ns gart del infernal glay,
Qu'il nous garde de l'infernale épouvante,

E sia de totz la deffensa (1).
Et qu'il soit de tous la défense.

Le doute est-il permis? N'est-ce pas la Vierge Marie, qui, sous le nom de *Clémence*, est invoquée par le lauréat, en faveur du peuple malheureux, à la suite de quelques-unes de ces pestes et de ces disettes qui ravagèrent si fréquemment Toulouse?

Vingt ans plus tard, en 1496, la dame de Villeneuve récita, à la Fête du 3 mai, des stances d'une poésie simple et délicatement nuancée. Elles sont, comme les précédentes, adressées à la Vierge Marie, sous le nom de *Clémence*. Un tendre mysticisme les éclaire comme d'un reflet céleste. On aime à rencontrer dans cette solennité, où les poëtes, entrés dans le champ-clos du concours, viennent demander les fleurs offertes à leur émulation, disons le mot, à leur vanité, une femme d'illustre origine qui implore pieusement, de la mère de Dieu, la fleur précieuse sur toutes les autres, *cette doucette fleur, née sous le manteau d'une Vierge sacrée pour notre salut.*

(1) *Joyas del Gay saber*, p. 226.

Voici cet harmonieux cantique, suave expression de la langue sonore du Midi.

Aquesta Canso dictet la dona de Villanova, l'an 1496
Cette Chanson dicta la dame de Villeneuve, l'an 1496.

Quan lo printens acampat a las nivas,
Quand le printemps dissipé a les neiges,

E que tenen lo florit mes de may,
Et que nous tenons le fleuri mois de mai,

Vos uffrizetz a manhs dictators gay
Vous offrez à maints compositeurs gais

Del Gay saber las flors molt agradivas.
Du Gai savoir les fleurs moult agréables.

Reyna d'amors, poderosa *Clamensa*,
Reine d'amour, puissante *Clémence*,

A vos me clam (1) per trobar lo repaus;
A vous je m'adresse pour trouver le repos;

Que si de vos mos dictatz an un laus,
Que si de vous mes compositions ont une louange,

Aurey la flor que de vos pren naysensa.
J'aurai la fleur qui de vous prend naissance.

Jotz lo mantel d'una Verges sagrada (2),
Sous le manteau d'une Vierge sacrée,

---

(1) A tu me clam, qu' es de vertut princessa,
disait de Morlanes à la Vierge, dans une chanson de Notre-Dame dont tous les couplets commencent par *A tu me clam!* (*Joyas del Gay saber*, p. 77.)

(2) Dans le passage suivant, il est aussi fait mention du manteau de la Vierge Marie :

A lauzar vos am vostre filh mot pur,
A vous louer avec votre fils moult pur,
Qu'avetz novrit am virginitat pura,
Que vous avez nourri avec virginité pure,
Per tos tenps may yeu metray mon atur,
A tout jamais je mettrai mon application,
Disen, cantan lo pretz qu'en vos s'atura,
Disant, chantant le mérite qui en vous se fixe;
Supplican vos que m'arma qu'es tant dura,
Vous suppliant que mon âme, qui est si dure,
Pels greus pecatz que z ay faitz am cor dur,
Par les griefs péchés que j'ai faits avec cœur dur,
Sian abolits *jots lo mantel* segur
Soient abolis sous le manteau sûr
Vostre, per que sia mays tot jorn segura.
Votre, pour qu'elle (l'âme) soit plus toujours sûre.

Dans la même pièce on trouve cet autre vers :

Doncas, supplic vos qu'etz tant *poderosa*.
Doncques, je supplie vous qui êtes si puissante.

(*Joyas del Gay saber*, pp. 48 et suiv.)

Ces images se rencontrent fréquemment dans les compositions adressées à la Mère de Dieu.

La flor nasquet per nostre salvamen ;
La fleur naquit pour notre salut ;
Dosseta flor, don lo governamen
Doucette fleur, dont le gouvernement
Nos portara la patz que molt agrada.
Nous portera la paix qui moult agrée.

Baysar la flor, fons de tota noblessa (1),
Baiser la fleur, fontaine de toute noblesse,
Sera tos tems mon sobira desir.
Sera toujours mon souverain désir.
E se del cel podi me far auzir,
Et si du ciel je puis me faire entendre,
Mitigara del pecat la rudessa.
Il mitigera du péché la rudesse.

TORNADA.

TORNADE.

Maires del Christ, que sus totas etz pura,
Mère du Christ, qui sur toutes êtes pure,
Donatz, si us platz, poder d'estre fizel ;
Donnez, s'il vous plaît, pouvoir d'être fidèle ;
Gitatz nos len del gran serpen cruzel,
Jetez-nous loin du grand serpent cruel,
Et mostratz nos lo cami de dreytura (2).
Et montrez-nous le chemin de droiture.

Qu'il me soit permis de ne point porter l'analyse dans l'appréciation de cet hymne sacré ; ce serait, à mes yeux, une profanation que de chercher à revendiquer plus longtemps, en faveur de la Vierge, cette composition sur laquelle il ne

(1) Le fils de Marie est dit ici *Fontaine de toute noblesse*, comme Lucifer est dit *Fontaine des maux* dans le *Vers de Notre-Dame* qui mérita la Violette à Antoine du Verger, en 1461.

E pusque z etz de gaug mar sobirana,
Et puisque vous êtes de joie mer souveraine,
E vera lutz, que raya del altisme,
Et vraie lumière, qui découle du plus haut,
Los crestians emparatz del abisme
Les chrétiens sauvés de l'abîme
Hon Lucifer dels mals te la fontana.
Où Lucifer des maux tient la fontaine.

*Joyas del Gay saber*, p. 52.

(2) *Joyas del Gay saber*, p. 278, note 39. — Cette pièce provient du manuscrit donné à l'Académie des Jeux Floraux par M. d'Escouloubre et déjà cité.

sera plus permis désormais de se méprendre. Et c'est néanmoins ce document que l'on avait principalement invoqué pour prouver qu'Isaure distribuait, en personne, dans le concours de 1496 (1), les fleurs qu'elle aurait instituées. Mais le repos que la dame de Villeneuve espérait obtenir, elle le demandait à la compatissante mère du Christ, comme le lui avait demandé, au concours de 1460, Denis Andrieu, marchand de Toulouse, dans le couplet suivant, tiré d'une *Chanson de Notre-Dame*, qui fut récompensée de la Violette :

Vergis humils, laqual devem lauzar
Vierge bienveillante, laquelle nous devons louer
Aissi constanh, e us donar pretz e laus,
Ici constamment, et vous donner prix et louange,
Vueilh yeu servir, *per aver lo repaus*,
Je veux moi servir, *pour avoir le repos*,
Alqual manhs homs per amor se repausa,
Auquel maint homme par amour se repose,
E dins loqual degun intrar non ausa,
Et dans lequel personne entrer n'ose,
Sens lo secors vostre, n' yeu ges non aus;
Sans le secours votre, ni moi point je n'ose;
Mas ges, per so, no mudi mon prepaus,
Mais point, pour ce, je ne change mon propos,
Ams honrar vos, mos cors tot jorn prepausa (2).
Mais honorer vous, mon cœur toujours se propose.

Andrieu a soin de rappeler que le Gai Consistoire devait retentir, au 3 de mai, des louanges de la mère de Dieu, et *les fins aimans*, comme on nommait alors les poëtes fidèles aux Lois d'amour, ne faillirent jamais à ce devoir.

Guillaume Bru, pour mériter l'Eglantine, disait à la Vierge :

Roza sens par, vos qu'etz la may propicia
Rose sans pareille, vous qui êtes la plus propice

(1) « ... Madame de Villeneuve s'adresse directement à dame Clémence, » comme fondatrice de nouvelles fleurs, et dont la protection doit être » puissante en faveur de ceux qu'elle honore de son suffrage. Une strophe » entière est consacrée à cette invocation directe : *Reina d'amors, poderosa* » *Clamença*... »

M. Poitevin-Peitavi : *Mém. pour servir à l'hist. des Jeux Floraux*, 1re part. pag. 49.

(2) *Joyas del Gay saber*, p. 48.

Que z anc nasques al monde ni sera,
Qui oncques naquit au monde ni sera,
Datz me lo gaug que tos tems durara,
Donnez-moi le bonheur qui toujours durera,
Am vostre filh, hon es patz e leticia (1).
Avec votre fils, où est paix et plaisir.

Quelquefois les poëtes allèrent plus loin, et, au lieu du repos et des joies célestes, ils en vinrent à demander à Marie les Fleurs ou Joies des concours. De Brolio implora cette faveur, en adressant à la Vierge la composition qu'il lui avait promise dès le mois d'avril. Il débute ainsi dans une *Danse de Notre-Dame :*

Verges, vos que z etz complida
Vierge, vous qui êtes accomplie
Entierament de totz bes,
Entièrement de tous biens,
Vuelh yeu, com vostre sosmes,
Je veux moi, comme votre soumis,
Obezir tota ma vida.
Vous obéir toute ma vie.

Et, en finissant, il dit à Marie :

Dezirs, pusqu'avez auzida
Désir, puisque vous avez entendu
La Dansa que us ay promes,
La Danse que je vous ai promise,
En abriel, lo jolieu mes,
En avril, le joli mois,
No m sia la flors escondida (2).
Ne me soit la fleur refusée.

Jean Gombaut, cet autre marchand poëte de Toulouse, obtenait, en 1456, la Fleur du Souci, pour une *Danse de Notre-Dame*, ayant le refrain suivant :

De vos servir e lauzar
De vous servir et louer
Mos bos dezirs tot jorn crida,
Mon bon désir toujours crie,
Humiel Vergis, qu'etz sens par,
Bienveillante Vierge, qui êtes sans pareille,
*Ave*, de totz bes complida.
Je vous salue, de tous biens accomplie.

(1) *Joyas del Gay saber*, p. 118.

(2) *Ibid.* p. 202.

Et, s'adressant à la Vierge dans la *tornade*, il implore d'elle la Fleur qu'il obtint :

Flors, quant se vendr' al jutjar
Fleur, quand il se viendra au juger
La flor de gaug expandida,
La fleur de souci étalée,
Yeus supplic vulhats la m dar,
Je vous supplie veuillez me la donner,
Si per dreyt, yeu l'ay merida (1).
Si par droit, je l'ai méritée.

Si nous reportons maintenant notre attention sur la chanson dite *la Bertat*, que dom Vaissete croyait avoir été adressée à Clémence Isaure en personne, il nous sera aisé de faire comprendre qu'elle ne peut être distraite de la catégorie des poésies que nous venons de citer (2). Seulement celle-ci nous fait connaître que l'usage de donner à Notre-Dame le nom de dame Clémence remonte très-haut dans le XIV^e^ siècle, puisque cette pièce de vers, comme nous l'avons dit, dut être composée peu après 1370.

Le sujet de cette chanson est connu. Du Guesclin réunit une armée à Toulouse pour aller combattre Pierre le cruel ; l'élite de la noblesse toulousaine s'enrôla sous sa bannière, et tous ensemble prirent le chemin de l'Espagne, après avoir invoqué l'assistance divine dans l'église de Saint-Sernin. Le poëte débute par les deux strophes suivantes, dans lesquelles il expose le sujet de son chant, heureux, dit-il, d'obtenir l'affection de *dame Clémence*, ne prétendant pas à l'honneur de recevoir les Fleurs qu'elle distribue :

---

(1) *Joyas del Gay saber*, p. 205.

(2) Cette chanson *de Gestes* n'a pas moins de 48 couplets, de six vers chacun, dont sept sont exclusivement composés des noms de pres de cent guerriers, qui partirent de Toulouse avec du Guesclin. Le langage en est fort altéré, et mêlé de patois gascon, ce qui doit être attribué à l'ignorance du copiste, qui a transcrit cette pièce dans le courant du 16^e^ siècle. — V. *Œuvres de Goudelin*, ad calc., édit. de Pech, 1694, où Lafaille la fit insérer ; Ponsan, *loc. cit.* ; D. Vaissete, *loc cit.* ; Lafaille, *Annales de Toulouse*, addit. p. 10 ; Lagane, *Discours*, p. 142.

*Dona Clemenca*, se bous plats,
*Dame Clémence*, s'il vous plaît,
Jou bous diré pla las bertats
Je vous dirai bien la vérité
De la guerra que s'es passada
De la guerre qui s'est passée
Entré Pey lou rey de Leon,
Entre Pierre le roi de Léon,
Henric soun fray, rey d'Aragoun,
Henri son frère, roi d'Aragon,
E d'ab Guesclin son camarada.
Et avec du Guesclin son camarade.

E lous Moundis qu'eron anads,
Et les toulousains qui étaient allés,
Et lous que noun tournen jamas,
Et ceux qui n'en revinrent jamais,
Ses qu'eu demande recompensa,
Sans que j'en demande récompense,
Per so qu'eu nou meriti pas
Parce que je ne mérite pas
D'abé de flous de bostos mas;
D'avoir des fleurs de vos mains;
Sufis d'abé bost' amistança.
Il suffit d'avoir votre amitié.

L'auteur énumère, en finissant, les plus vaillants chevaliers qui périrent dans cette guerre, et il termine ainsi, en s'adressant de nouveau et fort ingénieusement à Marie sous le nom de Clémence :

Dous cens autes brabes Moundis,
Deux cents autres braves toulousains,
Demouregnen per lous camis,
Demeurèrent par les chemins,
Ses parla de tant de noublessa,
Sans parler de tant de noblesse,
De Nourmans, Navarres, Gascous,
De Normands, Navarrais, Gascons,
Frances, Aragoues ou Bretous,
Français, Aragonais ou Bretons,
Qu'aco fa beni gran tristesso.
Que cela fait venir grande tristesse.

Perque jou nou diré pas mas.
C'est pourquoi je n'en dirai pas davantage.
Yeu besi qu'aco bous desplats
Je vois que cela vous déplaît
D'ausi diré, *dama Clemença*,
D'entendre dire, *dame Clémence*,

La mort de tant de brabos gens,
La mort de tant de braves gens,
Que n'eran mas que suficiens
Qui étaient plus que suffisants
De creice 'l terradou de França.
D'étendre le terroir de France.

Je pourrais m'arrêter, mais je ne veux point omettre une composition dont l'origine se trouve entourée d'une obscurité qu'il n'a pas dépendu de moi de faire complétement disparaître (1); je la tiens néanmoins pour authentique, quoique la

(1) Cette composition, que M. du Mège a attribuée à Clémence Isaure, qui l'aurait récitée dans une séance des Jeux Floraux, à la fin du 15e siècle, aurait deux provenances, si tout ce qui a été écrit à son sujet était démontré.

D'après la première opinion, que nous croyons la seule exacte, cette poésie aurait été tirée de quelques feuillets qui paraissent avoir fait partie du manuscrit donné à l'Académie des Jeux Floraux par M. d'Escouloubre, et dont il vient d'être question à propos de la chanson de la dame de Villeneuve. Le *Journal de la Haute-Garonne*, du 2 avril 1814, s'exprimait ainsi à ce sujet : « Parmi les monuments qui attestent que *Clémence Isaure* a » institué les *Jeux Floraux*, on doit surtout distinguer le manuscrit qui » renferme les ouvrages lus devant cette Dame illustre, ou couronnés par » elle. Ce recueil précieux a été mentionné dans un des derniers volumes » publiés par l'Académie : nous ne chercherons donc pas à l'analyser de » nouveau, mais nous rappellerons l'attention des gens de lettres sur quel- » ques feuilles qui paraissent avoir fait partie de ce manuscrit, et qui en » furent sans doute arrachées, lorsque les autorités locales s'emparèrent des » archives et des bibliothèques des monastères.

» La pièce la plus importante, encore contenue dans ces fragments de ma- » nuscrits, est une Ode ou une Chanson (*Canso*), lue ou dictée (*dictada*) » par dame Clémence (*dona Clemensa*), l'an M. CCCC. XCIX.

» Voici cette Chanson, qui a été découverte et traduite par M. du Mège : »

Bela sazo, joentat de l'annada,
Tornar fasetz lo dolse joc d'amors,
Et, per ondrar fizeles trobadors,
Avetz de flors la testa coronada.

De la Verges humils, regina des Angels,
Disen cantan la pietat amorosa;
Quand dab sospirs amars, angoissa dolorosa,
Bic morir en la crotz lo gran Prince dels Cels.

Ciutat de mos aujols, ô tan genta Tolosa!
Al fis aimans ufris senhal d'onor;
Sios à james digno de son lausor,
Nobla coma totjorn, et totjorn poderosa!

Soen à tort, l'ergulhos en el pensa,
Quondrad sera tostems dels aimadors.

leçon, ou mieux les leçons qui en ont été données, soient profondément altérées. C'est une chanson sur laquelle on s'est encore mépris, faute de l'entendre, en voulant y reconnaître l'œuvre de Clémence Isaure elle-même. Il me suffira de la traduire littéralement, et d'en indiquer le sens précis pour que l'on ne puisse désormais se tromper sur sa véritable signification.

Cette pièce, qui dut être récitée en public à la Fête des Fleurs, peut être attribuée à la dame de Villeneuve. On y retrouve les heureuses qualités et le faire qui distinguent la chanson que nous avons rapportée, et qui a mérité un juste renom à cette noble Toulousaine. Mais quel que soit l'auteur de la poésie qui va nous occuper, les sentiments qu'il exprime ne pouvaient convenir à Isaure, rétablissant les Jeux Floraux, et les dotant magnifiquement, afin de leur assurer une perpétuelle durée. Tout au contraire, cette composition respire les tristes préoccupations d'un poëte prévoyant la fin prochaine de ce Collége qui, depuis deux cents ans, faisait l'honneur de Toulouse, en entretenant, avec le culte pieux de Marie, le goût pur des lettres romanes.

Ces strophes ont été défigurées par un copiste inattentif ou inhabile. Voici la restitution que nous proposons, tout en reproduisant dans une note la première leçon fautive qui en a

---

Mes jo sai ben que los joen trobador
Oblidaran la fama de *Clamensa*.

Tal en lo cams la rosa primavera,
Floris gentils quan torna lo gai temps,
Mes del vent de la nueg brancejado rabens.
Moris et per toljorn s'oblida de la terra. »

D'après la 2e opinion, cette pièce de vers ferait partie des *OEuvres de Dame Clémence*, qui auraient été imprimées à Toulouse, en 1505. Mais tout ce qui a été écrit à ce sujet démontre que cette assertion n'est qu'un badinage, qui ne doit pas être pris au sérieux. Je crois donc pouvoir m'abstenir de publier la réfutation complète que j'en avais préparée. Il faut reléguer cette opinion parmi quelques autres jeux d'esprit, tels que l'épitaphe du père de Louis Isaure et les poésies romanes de celui-ci. Voir à ce sujet *Biographie Toulousaine*, art. *Louis et Clémence Isaure*; *Histoire des institutions de la ville de Toulouse*, t. 2; *Mém. de la Soc. archéologique du Midi*, t. 3.

été publiée, afin qu'on ne puisse suspecter de partialité l'interprétation que nous en donnons (1).

Bela sazos, joentut de l'annada,
Belle saison, jeunesse de l'année,
Tornar fasets lo dolse joc d'amors,
Revenir vous faites le doux jeu d'amour (*la poésie*),
E, per ondrar los fisels trobadors,
Et, pour honorer les fidèles troubadours,
Avets de flors la testa coronada.
Vous avez de fleurs la tête couronnée.

De la Verges, regina dels Angels,
De la Vierge, reine des Anges,
Disen, cantan, la pietat amorosa,
On dit, en chantant, la pitié amoureuse (*tendre*),
Quand, ab sospirs angoyssos, dolorosa,
Quand, avec soupirs angoisseux, douloureuse,
Vic en la crotz lo gran Prince dels Cels.
Elle vit en la croix le grand Prince des Cieux.

Ciutat de mos aviols, genta Tolosa!
Cité de mes aieux, gente Toulouse!
Als fis aymans (2) uffris senhal d'onor,
Aux fins aimans tu offres signe (*témoignage*) d'honneur,
Sias a jamais digna de gran lauzor,
Sois à jamais digne de grande louange,
Nobla tot jorn et tot jorn poderosa (3).
Noble toujours et toujours puissante.

---

(1) Cette chanson, en strophes régulières de quatre vers de dix syllabes, offre dans les leçons qui ont été publiées sept vers de douze pieds, sans que les écrivains qui les ont citées y aient pris garde. Nous leur avons rendu l'uniformité primitive et obligée, sans recourir à aucune transposition; il a suffi de supprimer les mots inutiles qui ont été ajoutés par le copiste. L'orthographe étant très défectueuse nous l'avons rétablie convenablement.

Au quatrième couplet et au second vers, nous avons mis *Ondrad' eras* au lieu de *Ondrad sera* qui ne donnerait aucun sens, car il est évident qu'il ne peut être question que de la ville de Toulouse.

Au dernier couplet enfin, à la place *del vent de la nueg* qui fausse le troisième vers, je propose *nier* qui rend la même image.

(2) Dans les *Lois d'amour* on désigne sous le nom de *fins aimans*, les poëtes fidèles à ces lois. On sait qu'elles imposaient l'orthodoxie religieuse en même temps que l'orthodoxie littéraire. (V. *Joyas del Gay saber*, Introd.)

(3) Ce passage est contraire à l'opinion d'après laquelle Clémence Isaure viendrait de rétablir les concours, car le poëte dit que Toulouse offre aux fins aimans *signe d'honneur*, ce qui ne peut être entendu que des Fleurs

Soen a tort l'ergullios en el pensa
Souvent à tort l'orgueilleux (*le présomptueux*) en lui (*même*) pense
Qu'ondrad' eras tos tems del aymadors,
Qu'honorée tu seras toujours des poëtes,
Mas io say ben qu'els joen trobadors
Mais je sais bien que les jeunes troubadours
Oblidaran la fama de *Clamensa* (1).
Oublieront la renommée de *Clémence*.

Tals en los camps la rosa primavera
Telle en les champs la rose printannière
Floris gentils, quan torna lo gay tems;
Fleurit gentille, quand revient le gai temps;
Mas del vent mer brancejada rabens,
Mais du vent noir agitée violemment,
Mort, a tot jorn s'esfassa de la terra.
Morte, pour toujours s'efface de la terre.

On retrouve dans ces vers le mérite littéraire que nous avons cherché à faire ressortir ailleurs, des compositions

---

données en prix, de ces Fleurs dont Bérenger de l'Hôpital avait relevé l'importance en les considérant comme un emblème de la divine Trinité, dans son Vers composé en l'honneur de cette Cité, en 1467 :

Payr', Esprit, Filh, tu cieutat de Tholosa,
Père, Esprit, Fils, toi cité de Toulouse,
Qu'es Trenitat, un solet Dieu veray,
Qui est Trinité, un seul Dieu véritable,
Denotas hey en la sciensa gaujoza,
Tu dénotes aujourd'hui en la science joyeuse,
Donan tres flors, en aquest mes de may.
Donnant trois fleurs, en ce mois de mai.

(*Joyas del Gay saber*, p. 222.)

On aime à voir des poëtes qui rappellent les titres que Toulouse a toujours eus à leur reconnaissance, Toulouse, cette sœur de Rome, comme l'appelait Bérenger de l'Hôpital, alors étudiant :

Antic palays, tu cieutat de Tholosa,
Antique palais, toi cité de Toulouse,
De Roma sor.....
De Rome sœur.....

Glorieuse qualification que M. Victor Hugo lui a conservée :

Toulouse la Romaine, où, dans des jours meilleurs,
Je cueillis, tout enfant, la poésie en fleurs.

(1) Janillac, parisien, étudiant à l'Université de Toulouse, obtint un prix extraordinaire en 1471. Il adressait à la Vierge Marie les vers suivants :

Vostre sera mon cors e vieu e mort,
Votre sera mon corps et vivant et mort,
Gardan per tot vostre bon nom e *fama*.
Gardant partout votre bon nom et renommée.

(*Joyas del Gay saber*, *p.* 240).

de Bérenger de l'Hôpital et de la dame de Villeneuve. Si la forme matérielle de la poésie des Troubadours a été soigneusement respectée, il faut savoir reconnaître que tout diffère, entre ces poëtes et les anciens, dans la manière de comprendre et de conduire les sujets qu'ils traitent. Le dictionnaire, la grammaire, sont les mêmes pour les uns et pour les autres; mais le plan, l'agencement des pensées, l'effet général, témoignent d'un goût nouveau. Qu'on nous cite une Ode moderne mieux réglée dans ses hardiesses et dans son lyrisme, que celle que nous venons de rapporter.

La belle saison, couronnée de fleurs, a ramené les jeux poétiques. — Dans ces luttes, on chante les douleurs de la Vierge, au pied de la croix. — Le poëte se représente dans l'avenir, la grandeur de Toulouse favorisant ces Fêtes, et il désire, pour la cité de ses aïeux, une gloire éternelle. — Subitement ramené à la fragilité des choses de ce monde, étonné d'un si grand orgueil patriotique, il se prend à redouter le délaissement de la renommée de Clémence. — Exagérant cette crainte, dans une émouvante comparaison, il voit cette renommée effacée de la terre, comme la fleur fraîchement épanouie qu'emporte le noir ouragan.

Ne semble-t-il pas entendre s'échapper de cette mélancolique poésie, comme un prophétique soupir arraché à la Muse romane, qui se sent frappée au cœur? Le temps approchait où le noble Consistoire de la Gaie science allait être délaissé. Sans doute, sur les ruines de l'institution de 1323, s'élèvera florissant le *Collége de rhétorique et de poésie française;* mais la réforme littéraire qui s'accomplit, la réforme religieuse que l'on tente, vont abandonner à l'indifférence des poëtes qui viennent, le culte de Clémence. Ainsi se réalisèrent les tristes pressentiments exprimés dans les beaux vers que nous venons de rapporter. Avec le XVI^e^ siècle, on vit la Renaissance faire table rase du moyen âge; une ligue, favorable à ce mouvement se forma à Toulouse parmi les gens de lettres; elle devint bientôt audacieuse. On donna une nouvelle direction aux Jeux poétiques, en essayant d'un commencement d'émancipation,

qui conduisit bientôt à une réforme véritable. La poésie romane se produisit, dans les concours, pendant quelques années encore, en même temps que la poésie française, mais, pour y subir une honte plus humiliante que celle de la défaite, celle de l'abandon et de l'oubli (1). Néanmoins la fête annuelle des Fleurs s'accroissait de toutes les productions de l'esprit, qui annonçaient le retour au goût antique : on y prononçait des discours dans un latin pur et élégant, on y récitait des vers, où toute la mythologie de la Grèce et de Rome était évoquée (2).

Tandis que cette nouvelle direction imprimée à la culture des lettres se produisait dans le Collége de rhétorique, apparaissait un fait qui devint dominant : ce fut la lutte qui s'engagea entre les Magistrats de la cité et les nouveaux Mainteneurs. Les représentants de Toulouse, qui se montraient les gardiens de son antique foi religieuse, si fatalement compromise une première fois au treizième siècle, voulurent-ils conserver aussi sa vieille gloire poétique? essayèrent-ils de résister aux innovations académiques, comme ils résistaient aux innovations des réformateurs religieux? aperçurent-ils les rapports qui existaient entre cette révolution littéraire, et la révolution

(1) La constitution des Jeux fut profondément modifiée : on abolit les grades que l'on y prenait, et on y créa des maîtres, en même temps qu'on y introduisit des genres littéraires nouveaux.

J'ai écrit ailleurs : « Après le concours de 1498, nous ne trouvons d'autre souvenir de composition en langue romane que les refrains de deux ballades, appartenant à un genre nouvellement importé ; ils ont été conservés dans le *Registre rouge* (archives des Jeux Floraux). Mais déjà le pas était donné aux ouvrages écrits en français, car ces deux ballades n'obtinrent que des fleurs secondaires. » *Joies du Gai savoir*, not. 39, pag. 277.

(2) En 1558, on intitulait le Collége de la Gaie science, le *Collége de la poésie latine, grecque et française* (Annales manuscrites de l'Hôtel de ville pour cette année; voy. Raynal, *Histoire de la ville de Toulouse*, t. III, pag. 130). — Les ouvrages écrits en français concouraient seuls pour les prix ; mais on lisait, dans les séances publiques, outre le *sermon* ou discours prononcé en latin, des pièces de vers composées dans différentes langues.

« Au commencement du seizième siècle, le Collége de la Gaie science » éprouve une révolution aussi subite qu'étonnante ; il perd tout à coup son » nom, ses usages, son idiome, son ancienne manière d'être : subjugué » jusqu'alors par les Capitouls, il prend sur eux un empire dont il n'avait » jamais joui. » *Mém. contenant l'Hist. des Jeux Floraux*, p. 89.

sociale, qui, de l'Allemagne, gagnait la France (1)? Tout autorise à le penser. Nous comprenons, dès lors, comment de généreux patrons qu'ils avaient été du Collége de la Gaie science, les Capitouls voulurent s'attribuer l'honneur de son institution, afin d'en prendre plus sûrement la direction, au milieu des graves difficultés qui surgissaient. Ce fut à cette occasion que les lettrés, professeurs et écoliers de l'Université, leur déniant ces droits, attaquèrent par le ridicule et le sarcasme ces Consuls populaires, qu'ils représentaient comme des marchands ignorants, indignes de prendre part aux jugements dans les concours de poésie (2). Les temps n'étaient plus où ces

(1) Nos Historiens ont parlé ainsi des progrès de la réforme dans la capitale du Languedoc :

« Je ne dois pas oublier que ce fut en cette année (1517), que se forma » en Alemagne le schisme de Luther, qui fut bientôt suivi de l'hérésie..... » Elle se glissa peu de temps après dans ce royaume, par la communication » de quelques savans d'Alemagne, qui passerent en France, y estant invitez » par la protection et par les bienfaits que le Roy départoit aux gens de » lettres. Comme l'Université de Toulouse estoit alors très-florissante, et » qu'il y venoit des savans de toute l'Europe, cette ville en fut infectée des » premieres. » (*Lafaille, Annales*, t. 2, p. 11.)

Raynal dit de même : « Toulouse était alors le rendez-vous des savants : sa gloire fut la source de ses égarements ; et cette ville célèbre fut une des premières du royaume qui embrassa les nouvelles erreurs. » (*Histoire de Toulouse*, pag. 199).

(2) V. Dolet, dans ses invectives contre Toulouse (*Orationes in Tholosam*), et de Boyssoné, dans le dixain suivant :

*Des Capitoulx marchans qui iugent les Fleurs à Tholose.*

Quand iay pensé, je treuve bien estrange
Vouloir iuger des coleurs sans y veoir.
Celluy qui a toutiours manyé fange
Veuille de l'or le iugement auoir.
Qu'ung ignorant cognoisse du scavoir,
Ou qu'ung marchant iuge de lesglentine,
Qui ne scait rien en la langue latine
Juge des faicts de Virgile, ou d'Ovide.
Cellui me semble à l'homme qui chemine
En lieu non seur, et l'aveugle le guyde.

(1re Centurie des dixains de maistre Jean de Boyssoné, docteur régent à Toulouse, dixain 26e.)

Coras qui périt victime de la fureur populaire, écrivit à la même époque contre les Capitouls marchands. Voir son passage emprunté à ses *Miscellanea juris*, et cité, traduit en français, par Lafaille, *Annales de Toulouse*, tom. II, pag. 261.

L'annaliste de Toulouse s'exprime ainsi en parlant du rôle que prit l'uni-

mêmes marchands de Toulouse recevaient, aux applaudissements de tous, les Fleurs triomphales dans les fêtes du Gai savoir.

Ces dissentiments, qui devinrent presque des haines entre l'Hôtel de ville et le Corps académique, s'accrurent au lieu de s'affaiblir (1). L'époque était difficile et agitée, et c'est ainsi qu'au plus vif de l'engouement qui avait gagné les esprits en faveur de l'antiquité païenne, les origines de l'école romane et catholique des XIV^e^ et XV^e^ siècles s'entourèrent, en peu d'années,

---

versité dans le mouvement qui s'opérait dans cette ville : « J'ay observé » plus haut, que quelques Professeurs de l'université furent des premiers » dans Toulouse qui donnèrent dans les nouvelles Opinions; et il faut croire » que ceux-cy, comme il leur estoit facile, communiquerent les mesmes » Opinions à leurs écoliers; il y en avoit alors en grand nombre de toutes » les nations, attirez par la haute réputation où estoit cette université pour » la Faculté de droit. Le docte Coras y estoit alors professeur. Il me sou- » vient d'avoir lû dans une de ses Répétitions imprimées, que quand il lut » cette Répétition dans l'université, il avoit quatre mille écoliers pour au- » diteurs. Ce professeur, qui fut fait depuis conseiller au parlement de cette » ville, fut un des plus zélez calvinistes de son temps. J'ay fait cette remar- » que pour donner à connoistre combien les écoliers estoient alors nombreux » dans cette ville, et pour marquer en meme temps par quels endroits l'hé- » résie se glissa parmi eux : ce fut aussi par eux que commencerent les » grandes séditions que nous verrons éclater sous le regne suivant. » (Lafaille, *Annales de Toulouse*, tom. II, pag. 151.)

Au reste, l'hérésie fit de tels progrès à Toulouse que le clergé, tant séculier que régulier, fournit un grand nombre d'adhérents aux nouvelles doctrines, et bientôt cette ville fut séparée en deux camps ennemis : ces luttes fatales se continuèrent jusqu'à la fin du 16^e^ siecle.

Les écoliers de l'Université se montrèrent difficiles à contenir, surtout à l'occasion des concours poétiques; en 1535, les Capitouls eurent à renforcer le guet de cent hommes d'armes. Quelques années plus tard, le corps municipal dut sévir contre ceux qui dans ces fêtes osaient attaquer la foi chrétienne ou y récitaient des œuvres lascives ou scandaleuses. Les annales manuscrites de l'Hôtel-de-ville sont remplies de semblables méfaits.

Néanmoins, malgré les efforts des réformateurs, l'esprit catholique l'emporta; le Collége de rhétorique résista à toutes ces tentatives, grâce à l'action de l'autorité, et bon nombre de *Chants royaux* de cette époque témoignent de cette réaction.

(1) On trouve des détails nombreux et précis dans le *Registre rouge*, ouvert en 1540, où se trouvent consignées des délibérations du nouveau Collége de Rhétorique, depuis l'année 1513. (*Archives des Jeux Floraux.*)

d'épaisses ténèbres (1). Du souvenir vague, confus, de dame Clémence, la Vierge du Ciel (2), que les Troubadours lauréats ne manquaient jamais d'invoquer aux fêtes annuelles, on fit une opulente citoyenne de Toulouse, qui aurait institué les Jeux poétiques dans la cité qui lui avait donné naissance, en les dotant magnifiquement, de telle sorte que les Capitouls n'auraient plus été que les dispensateurs de ses bienfaits. L'église dans laquelle l'ancien Collége de la Gaie science avait coutume de consacrer à Marie, en les déposant sur son autel, les Joies ou Fleurs des concours, fut choisie pour le temple où l'on fit reposer les cendres de la généreuse Vierge toulousaine (3).

(1) Il est digne de remarque que dans la première moitié du XVIe siècle on n'avait conservé des trois Fleurs données en prix que le *Souci*; l'*Eglantine*, c'est-à-dire la fleur de l'*Eglantier*, avait été remplacée par l'*Ancolie*, et la *Violette*, autrefois *Fleur souveraine*, par le *Violier*, en appliquant à ces deux dernières les vieilles dénominations. Ces erreurs sont consacrées sur la plaque de bronze, au-dessous de la prétendue épitaphe de Clémence Isaure, et, chose singulière, en agissant ainsi, le Collége de rhétorique croyait rester fidèle à la tradition du Gai consistoire.

(2) Il est aisé de comprendre que Clémence Isaure procéda du ressouvenir du culte de Notre-Dame. Dans le courant du 15e siècle, sans qu'il soit possible d'assigner une date précise à cet usage, on prit l'habitude de réciter, à la séance du 3 de mai, un Discours, ou, comme on le disait alors, un Sermon en l'honneur de dame Clémence; on l'appela aussi le *Sermo de las Flors*. On ne devait y célébrer que Marie en la personnifiant. De telle sorte que le vulgaire s'y trompa, et que la puissante protectrice de la littérature nationale, à laquelle Toulouse était si fort attachée, perdit ses célestes attributions.

Mais, tout en défigurant dame Clémence, on lui laissa plusieurs de ses traits primitifs : c'était sous l'invocation de Marie qu'on avait placé l'institution, Clémence en devint la fondatrice; on lui conserva sa couronne virginale; on ne cessa de la louer tous les ans. Lorsque la science archéologique se mêla de porter plus loin la *transformation*, elle se servit de ces idées populaires et y ajouta l'invention du tombeau et de l'épitaphe, de ce tombeau retiré du chœur de l'église de la Daurade, où jamais personne ne fut enterré, mais où était placé l'autel privilégié de Marie !

(3) Papire Masson, dans l'emphatique et imaginaire panégyrique qu'il fit de Clémence Isaure, plaça son tombeau dans le chœur de la Daurade.

Ne trouvant nulle trace de ce monument, qui aurait surpassé les œuvres somptueuses

« Des vieux Assyriens et des riches Romains, »

s'il fallait en croire un sonnet de Pierre Garros, de l'an 1557, on a pensé

Cependant des doutes sur la véracité de ces croyances gagnèrent quelques érudits (1). On entreprit, à ce sujet, à diffé-

---

et l'on pense aujourd'hui que les restes d'Isaure étaient déposés sous le maître-autel de cette église.

Je ferai remarquer, contre l'opinion de Catel, que Garros a bien entendu dire, dans le sonnet cité, que la statue de Clémence Isaure, dressée dans une salle de l'Hôtel de ville, avait été tirée de son tombeau. Mais quel était ce tombeau que l'on aurait permis de profaner, en enlevant son principal ornement, la statue couchée dont on changea la pose en la refaisant en partie, en l'année 1627. Ainsi, pour honorer Clémence, on aurait arraché son image et l'épitaphe du monument consacré à sa mémoire, de telle sorte que, après quelques années, on n'en trouvait plus trace. Voy. *Mém. pour servir à l'Hist. des Jeux Floraux,* p. 109.

Cela blesse la raison, mais bien moins encore que ne le fait la rédaction de la prétendue épitaphe, de cette œuvre toute païenne, qui ne rappelle pas une seule pensée grave, un seul sentiment chrétien. Tout y est disposé au point de vue étroit, mesquin, de la dotation d'une compagnie littéraire, que la ville entretenait depuis son origine, et de la frivolité d'une Vierge de cinquante ans, demandant aux jeunes poëtes des louanges et des roses, en retour des Fleurs d'argent doré et du repas qu'elle leur léguait.

(1) Rien ne pourra mieux prouver la facilité avec laquelle s'accréditent certaines traditions sans fondement que le fait suivant, qui est tout dans notre sujet. Au commencement de l'année 1806, la municipalité de Toulouse décida de donner à quelques rues des noms plus significatifs que ceux qu'elles portaient. Celle qui était appelée rue des Isalguiers, du nom d'une ancienne famille de Toulouse, fut nommée *rue Clémence Isaure*, et c'est ainsi qu'on l'a désignée depuis. Or, M. de Florian avait introduit dans sa pastorale d'Estelle, une romance sur la Vierge toulousaine, autrefois fort à la mode, commençant par ce couplet :

A Toulouse, il fut une belle ;
Clémence Isaure était son nom ;
Le beau Lautrec brûla pour elle,
Et de sa foi reçut le don ;
Mais leurs parents, trop inflexibles,
S'opposaient à leurs tendres feux :
Ainsi toujours les cœurs sensibles
Sont nés pour être malheureux.

L'infortunée Clémence, y est-il dit, fut enfermée dans une tour ; Lautrec, désespéré, s'exila, revint au secours de Toulouse assiégée, et trouva la mort sur ses remparts, en sauvant la vie à Alphonse, le père barbare de sa bien-aimée. Celle-ci voua à la virginité le reste de ses jours, et légua ses biens aux poëtes.

Mais voilà que, dans la rue, autrefois des Isalguiers, maintenant de Clémence-Isaure, se trouvait un hôtel, ayant une vieille tour, comme il y en avait tant à Toulouse, et celle-ci fut choisie pour représenter la prison imaginée dans la récente légende. Elle a été démolie depuis quelques années,

rentes époques, des recherches qui provoquèrent, chaque fois, des débats passionnés, en éveillant des intérêts opposés; et, du choc de ces opinions diverses, toujours discutées et jamais résolues, il resta une sorte d'énigme historique, léguée par la fin du moyen âge. — J'ai cru en avoir trouvé le mot, et je viens de le révéler.

Profondément dévoué à Toulouse, il m'a semblé qu'il serait digne de la ville au double renom de sainte et de savante, de revendiquer ce qui lui revient d'honneur et de gloire pour sa constante générosité en faveur des lettres, en même temps qu'elle reléguerait à jamais, parmi ces monuments menteurs que la vraie science archéologique repousse, la statue de la fausse Clémence, en replaçant sur son antique piédestal, l'image vénérée de celle que tout chrétien doit invoquer comme la Clémence du monde.

---

au grand regret des âmes sensibles qui s'intéressaient au souvenir des malheurs de la fille d'Alphonse, l'héroïne de la romance de M. de Florian. Encore aujourd'hui, il n'est pas un étranger de distinction, qui ne demande à visiter les barreaux épais à travers lesquels s'entretenaient, durant le silence des nuits, Lautrec et Clémence. — Tout cela a été accepté à Toulouse comme un article de foi, tandis que le souvenir des Isalguiers, de tous ces hommes de distinction, qui s'étaient dévoués à cette ville, y est parfaitement inconnu.

L'Académie des Jeux Floraux ne manque pas, tous les ans, au 3 de mai, de se détourner de la voie la plus directe afin de parcourir la rue de Clémence-Isaure, en revenant avec pompe de prendre sur le maître-autel de la Daurade, les fleurs que l'on y dépose, le matin de ce jour, et qui sont distribuées aux lauréats, au Capitole.

## OBSERVATIONS D'UTILITÉ PUBLIQUE RECUEILLIES EN ANGLETERRE.

### Le Département de la Haute-Garonne à l'Exposition de Londres.

# DISCOURS D'OUVERTURE

## DE LA SÉANCE PUBLIQUE DU 6 JUIN 1852 :

Par M. URBAIN VITRY, Président.

*Humani generis progressus*
*Ex communi omnium labore ortus*
*Uniuscujusque industriæ debet esse finis*

Epigraphe du Catalogue officiel de l'Exposition.

MESSIEURS,

Depuis près d'un siècle, une profonde transformation s'opère dans l'économie sociale et politique du monde civilisé.

Autrefois les richesses publiques et individuelles ne prenaient généralement leur source que dans les revenus de la terre. On n'appréciait la richesse de chaque Gouvernement, que par les produits de la *capitation*, des *tailles*, de l'impôt territorial, ou de ceux provenant des droits sur le sel, sur les boissons, en un mot, sur les produits bruts ou sur les objets de première nécessité.

La richesse particulière se mesurait par l'étendue des domaines ou de leurs *rentes*, et quelquefois même par le nombre de serfs ou de paysans attachés à ces domaines.

Ce mode d'appréciation de la fortune, qui existe encore en Russie, en Pologne, en Hongrie, etc., disparaît heureusement chaque jour.

La rente et les produits de la terre tendent de plus en plus à devenir une fraction de la richesse générale, et les valeurs mobilières enfantent des milliards dans une multitude de contrées où la terre ne pouvait jadis fournir aux habitants leur simple nourriture.

Si l'on fait la comparaison entre les richesses qui viennent du territoire et celles que l'industrie a créées, dans les villes de Paris, de Lyon, de Saint-Etienne, de Decazeville, d'Aubin, de Mulhouse, de Sédan, etc., en France; dans celles de Glasgow, de Liverpool, de Manchester, de Birmingham, etc., etc., en Angleterre; si l'on considère cette petite association qu'on appelle la *cité de Londres*, qui possède à elle seule plus de trésors que plusieurs royaumes réunis; si l'on compte les milliers de vaisseaux qui partent de ce point pour former le réseau dont la Grande-Bretagne enveloppe le monde; si l'on essaye de faire la somme de ce que lui produit le commerce de l'Inde; si l'on compare la valeur brute d'un kilogramme de coton, de laine ou de fer, avec la valeur commerciale de ces mêmes matières transformées par le génie manufacturier; si l'on considère que l'augmentation des terres est due uniquement au développement immense que la fabrique donne au commerce, aux besoins, aux jouissances de tous les peuples civilisés; si l'on admet enfin que l'agriculture serait paralysée le jour même où cesserait la circulation rapide des capitaux : il est impossible de ne pas reconnaître que les produits et la rente de la terre ne sont plus aujourd'hui qu'une partie de la richesse générale des nations.

La puissance politique et financière se trouve ainsi profondément modifiée; l'empire le plus fort avait toujours été, dans les anciennes sociétés, celui qui possédait le plus de combattants; mais le temps des armées et des longues guerres est passé; on ne domine plus seulement par les armes, et l'or semble avoir pour toujours remplacé le fer dans la balance où se pèsent les forces politiques.

L'accroissement des richesses pour les gouvernements comme pour les individus, ne peut donc plus être cherché dans les

seuls produits du territoire, mais aussi et principalement dans le commerce et l'industrie.

Cette révolution radicale est elle un bien, est-elle un mal pour le bonheur de la grande famille humaine? Question immense, que je ne chercherai même pas à aborder, car sa solution dépend en quelque sorte de la manière dont chaque individu cherche à résoudre, pour lui-même, le problème insoluble de la félicité.

Mais cette révolution est un fait, un fait irrésistible, incontestable, dont aucune force ne peut empêcher l'accomplissement, et qu'il faut accepter avec humilité, en disant avec le Patriarche : *Ce que Dieu fait, est bien fait!*

D'ailleurs les modifications incessantes de la richesse ne s'arrêtent déjà plus aux frontières de quelques états privilégiés, tels que la France et l'Angleterre : elles ébranlent la grande chaîne sociale dont chaque empire forme un anneau, de même qu'elles agitent les liens qui unissent les citoyens d'un même pays.

Cette sorte d'intuition populaire, cette universelle direction des esprits, explique l'immense intérêt qui s'est attaché à l'exposition internationale de Londres.

A Dieu ne plaise, Messieurs, que je vienne vous raconter ici toutes les merveilles du Palais de cristal! une telle entreprise serait au-dessus de mes forces, et nécessiterait les développements d'une encyclopédie.

Quant aux généralités, il faudrait répéter, sous d'autres formes seulement, ce que vous avez appris déjà par les innombrables narrations que les écrivains les plus en vogue ont répandues à pleines mains dans la presse quotidienne, dans les revues scientifiques, dans les recueils hebdomadaires de toute nature, et jusque dans ces mille productions plus ou moins sérieuses qu'a fait surgir cette grande solennité.

J'arriverais d'ailleurs bien tard, car à notre époque de dévorante activité, dans ce mouvement rapide qui nous entraîne à travers d'incessantes révolutions, les faits vieillissent, s'effacent, s'oublient, pour faire place à d'autres faits aussi mobiles que ceux auxquels ils succèdent.

Je me suis proposé un but beaucoup plus modeste, mais qui m'a paru offrir un intérêt d'actualité et de localité, en cherchant à apprécier la position prise par le département de la Haute-Garonne dans cette mémorable circonstance, qu'un homme d'esprit a appelée *les grandes assises de l'industrie universelle.*

Notre département avait été admis à exposer, dans les galeries de Hyde-Park :

Les minérais de plomb et les litharges de MM. Cavelan et Compagnie, de Bagnères-de-Luchon ;

Les pianos de M. Cropet, de Toulouse ;

Les pâtes alimentaires de M. Durand, de Grenade ;

Les cuirs de diverses qualités de MM. Fieux, de Toulouse ;

Les porcelaines de M. Fouque, de Valentine.

Les feutres et les chapelleries de MM. Lambert et fils, de Toulouse ;

Les faux, râpes et limes de MM. Talabot et Compagnie, de Toulouse ;

Les vermicelles de M. Vidal Raymond, de Toulouse ;

Les ornements et objets en terre cuite de MM. Virebent frères, de Toulouse ;

Enfin, le crin en fibres de palmier-nain, de MM. Averseng et Delorme, de Toulouse : en tout onze exposants.

Il est à remarquer que le Moniteur (1) n'a enregistré que dix exposants pour le département de la Haute-Garonne, parce que le catalogue général faisait figurer dans la catégorie de l'Algérie la fabrique de MM. Averseng et Delorme ; cependant la matière première provient seule de l'Afrique, tandis que la mise en œuvre, et les diverses manipulations sont exécutées dans l'intéressant établissement créé depuis peu à Toulouse, et dans lequel ces intelligents fabricants ont trouvé le moyen d'utiliser la feuille du palmier-nain (2), naguère sans valeur et qui faisait le désespoir des colons. Mais le coton n'est-il point une matière première exotique ; et néanmoins a-t-on jamais songé à classer

(1) N° 323, 19 mars 1851.

(2) *Chamærops humilis*, de Linnée.

dans les produits étrangers les calicots, les couvertures, les toiles, les tulles et les innombrables objets dont le coton forme la base? La fabrique de MM. Averseng et Compagnie appartient donc incontestablement à la Haute-Garonne, qui ne saurait en être déshéritée, pour accroître d'une manière factice, le nombre des objets portés sous le nom de l'Algérie. Nous apprécierons bientôt l'importance de cette observation, qui élève à onze les exposants du département de la Haute-Garonne.

Il est vivement à regretter toutefois que ce département, si essentiellement agricole et dans lequel on manipule une si grande quantité de céréales, n'ait envoyé à Londres aucun des produits de cette espèce.

Un exemple venu de bien haut témoigne cependant de tout l'intérêt qui s'attachait à ce genre d'exposition ; on lisait, en effet, dans le catalogue officiel : « Son Altesse Royale le Prince » *Albert* (1), Classe 3, n° 107, trois échantillons de céréales » récoltés sur les fermes royales de Windsor, savoir : froment, » avoine, haricots ; un boisseau de chaque espèce. »

En outre, une grande médaille de première classe a été décernée à M. Derblay, de Paris, *pour divers échantillons de farines de froment.*

Plusieurs médailles ordinaires ont été également décernées pour des produits similaires, notamment à MM. Bazin (département de l'Oise) *pour des échantillons de blés en épis et en grains ;* Cabanes et Rambié, de Bordeaux, pour *des minots* de diverse qualité ; Fery, à la Teste (Gironde), pour des échantillons *de riz brut et de riz décortiqué ;* Lepelletier, à Fondonk (Algérie), pour des échantillons *de blé tendre de* 1850, etc.

Ces citations prouvent combien nos cultivateurs ont eu tort en s'abstenant de prendre part au concours, alors qu'ils pouvaient exhiber non-seulement du froment, mais surtout des épis ou de la farine de maïs, et ouvrir peut-être ainsi de nouveaux débouchés à notre agriculture.

On sait, en effet, que le commerce du maïs, si abondant

(1) Mari de la reine d'Angleterre.

dans nos contrées, est resté à peu près stationnaire, parce que cette nature de grain occupe, en épi, trop de place pour être facilement exporté; mais que, réduit en farine et préparé par une torréfaction convenable, il est susceptible d'une très-longue conservation (1).

Des expéditions faites aux Antilles ont amené de très-heureux résultats, tandis que jusqu'ici les Etats-Unis avaient eu le monopole de la fourniture des farines susceptibles de supporter la chaleur du climat.

Sur les onze exposants de la Haute-Garonne, quatre ont obtenu des médailles, ce sont :

MM. Averseng et Delorme ;
Fieux et Compagnie ;
Talabot et Compagnie ;
Virebent frères.

Tel est le contingent que notre industrie a fourni à la grande exposition.

Pour apprécier et discuter ces résultats, il est indispensable d'aborder la statistique des chiffres; je le ferai le plus succinctement possible.

Le nombre des exposants était, pour Paris seulement, de..... 990
Pour tous les autres départements de..... 702

Et pour la France entière, non compris l'Algérie de. 1692

Sur les 86 départements dont se compose le territoire français, 76 ont pris part à l'exposition.

Les dix départements qui se sont abstenus sont TOUS situés en deçà de la Loire : sept appartiennent à la région du Midi proprement dite, savoir : l'Ariége, l'Aveyron, la Corse, le Gers, les Landes, la Lozère, les Basses-Pyrénées; deux à la région du Centre, le Cantal et la Corrèze; un à la région de l'Ouest, la Vendée.

En consultant une carte des chemins de fer, on voit que ces dix départements sont privés de ces grandes voies de communication; que la plupart d'entre eux se trouvent sur les points du

(1) Rapport sur l'Exposition de Toulouse en 1827, pag. 126.

territoire les plus éloignés de la capitale, et principalement dans la région dont Toulouse est le centre.

Ces diverses circonstances sont de nature à appeler toute la sollicitude des administrateurs, puisqu'ils fournissent la preuve d'une détresse, ou tout au moins d'une inertie provenant de l'abandon dans lequel languit depuis si longtemps le Midi de la France.

Une autre cause, toute accidentelle, peut encore avoir contribué à l'abstention de nos départements. Les frais de transport des produits envoyés en Angleterre n'étaient payés par l'Etat que de Paris à Londres, tandis que les frais jusqu'à Paris étaient laissés à la charge des exposants. Dès lors, la position la plus désavantageuse était celle de nos contrées, dont l'éloignement, relativement à Paris, est rendu en quelque sorte plus considérable par l'absence de communications économiques et rapides.

Quoi qu'il en soit, il est à remarquer que les départements qui ont fourni le plus d'exposants, se classent dans l'ordre suivant :

1. La Seine..... 990.
2. Le Rhône..... 83.
3. Le Nord..... 62.
4. La Marne..... 44.
5. La Seine-Inférieure..... 34.
6. Le Gard..... 27.
7. La Loire-Inférieure..... 26.
8. Le Haut-Rhin..... 23.
9. Les Ardennes..... 22.
10. Le Bas-Rhin..... 20.
11. L'Oise..... 18.
12. L'Aisne..... 17.
13. La Loire..... 17.
14. La Gironde..... 14.
15. Le Pas-de Calais..... 13.
16. Seine-et-Oise..... 13.
17. Maine-et-Loire..... 12.
18. La Haute-Garonne (en lui restituant la fabrique de M. Averseng et Delorme)..... 11.

Sur les 76 départements nous occupions par conséquent le 18e rang.

Ces 18 départements donnent à eux seuls 1,446 exposants, plus des cinq sixièmes du nombre total de la France; venaient ensuite 5 départements qui comptaient chacun 10 exposants, savoir : l'Ardèche, l'Hérault, l'Isère, Seine-et-Marne, la Somme; les 53 autres se partageaient 197 exposants; enfin, l'Algérie ajoutait à ces nombres 67 exposants.

Si nous établissons le rapport entre les exposants et la population, nous remarquerons que, pour la France entière, ce rapport est de 47 exposants sur un million d'habitants, ou près de 5 exposants sur cent mille habitants (1,692 : 35,781,628 (1) = 0,000047); mais il est convenable d'écarter le département tout exceptionnel de la Seine, dans lequel ce rapport est de 7 exposants sur dix mille habitants (990 : 1,422,065 (2) = 0,00069) : en sorte, qu'en opérant cette déduction, la moyenne, pour tous les départements, n'est, en réalité, que de 2 exposants sur cent mille habitants (702 : 34,359,563 = 0,000020).

Or, le département de la Haute-Garonne a dépassé cette moyenne, puisqu'il a eu 11 exposants sur 480,794 habitants, c'est-à-dire, plus de 2 exposants par cent mille habitants (11 : 480,694 = 0,000022).

Examinons maintenant comment ont été réparties les récompenses :

638 médailles ont été remportées par les 1,692 exposants français, le rapport est de 37 médailles pour 100 exposants (638 : 1692 = 0,377)

Les onze exposants de notre département ont obtenu 4 médailles; c'est, à très-peu de chose près, le rapport moyen (4 : 11 = 0,364).

Nous aurions d'ailleurs quelques droits, à réclamer une part

(1) Population générale de la France d'après l'état annexé au décret du 10 mai 1852.

(2) Population du département de la Seine d'après le même état.

dans l'immense succès qu'a obtenu en Angleterre l'outremer factice, pour lequel M. Guimet a reçu la grande médaille.

Cette admirable découverte a été faite dans le laboratoire de la Salpêtrière, à Toulouse, alors que M. Guimet y exerçait depuis longtemps les fonctions de Commissaire des poudres et salpêtres.

L'outremer factice fut soumis au public, pour la première fois, à l'exposition de l'industrie de Toulouse, en 1829, et remporta la grande médaille d'or (1).

Si depuis, M. Guimet a transporté ses ateliers de fabrication à Lyon, c'est que la brillante métropole de l'industrie des soies et de la teinture offrait des ressources et des chances certaines de succès; mais cette sorte d'expatriation ne peut pas enlever à notre ville l'honneur d'avoir été le berceau de cette grande découverte.

Un autre fait honorable pour la France, et particulièrement pour Toulouse, s'est produit au sujet de l'exposition de la poterie.

L'Angleterre, la France, la Chine, la Saxe, l'Autriche, la Prusse, et jusqu'à la Russie, avaient exposé des produits céramiques extrêmement remarquables; une seule grande médaille a été décernée; un fabricant anglais, M. Minton, l'a obtenue; mais son triomphe a été unanimement attribué à un français, à l'un de nos concitoyens, M. Léon Arnoux, élève de notre école des arts et des sciences industrielles, ancien chef de la manufacture de porcelaine de Valentine (Haute-Garonne), et aujourd'hui Directeur (*superintendant*) de la fabrique de Stoke, appartenant à M. Minton.

M. Arnoux est encore l'une des victimes des désastres dont l'industrie française fut frappée par la révolution de 1848.

Le département de la Haute-Garonne n'a donc point à regretter une épreuve dont il est évidemment sorti avec honneur; et si dans ce grand concours international il a conservé une position honorable, qu'il soit permis à notre amour-propre pro-

(1) Rapport sur l'Exposition de Toulouse en 1829, pag. 124 et 144.

vincial de s'en féliciter, surtout en présence des obstacles de toute nature, et des circonstances de plus en plus défavorables, contre lesquelles le Midi de la France se trouve dans la nécessité de lutter énergiquement.

S'il est un fait hors de toute contestation, c'est évidemment la préférence et la faveur toute particulière dont les provinces septentrionales ont été l'objet de la part de tous les pouvoirs qui ont gouverné la France depuis plus de soixante ans.

Avant 1789, l'industrie du Nord était peu de chose comparée à ce qu'elle est aujourd'hui; l'industrie commerciale, agricole et manufacturière du Midi était au contraire prodigieuse.

Les magnifiques routes établies par l'administration provinciale, l'existence du canal du Midi, le système colonial alors en vigueur, tout contribuait à accumuler d'immenses richesses qui entretenaient l'aisance dans les villes du second ordre, et jusque dans les campagnes environnantes.

La révolution détruisit ou du moins attaqua profondément les causes directes et principales de cette prospérité; plus le Midi avait amassé de capitaux, plus il perdit par les *assignats*; plus il avait reçu de marchandises de l'extérieur, plus il perdit par le *maximum*.

A la terreur qui étendait sa main de fer sur la France, succéda le blocus continental, et l'inévitable nécessité d'une guerre maritime permanente, pendant laquelle la décadence des départements agricoles du Midi s'accrut d'une manière effrayante. Le Nord au contraire, protégé par l'exclusion des produits manufacturés à l'étranger, placé à côté d'une immense consommation qui s'augmentait des tributs que les contributions de guerre amenaient dans la capitale, doubla ses produits et décupla ses richesses.

Pendant la Restauration, les mêmes errements furent suivis: tout pour le Nord, rien pour le Midi. On commençait alors à comprendre l'immense portée de la facilité des communications, et dès que les finances de l'Etat furent un peu rétablies, de nombreuses lois ordonnèrent la construction de plusieurs canaux, tous entrepris dans les environs ou pour l'utilité de la Capitale.

Le Midi réclamait vainement sa part dans ces dépenses productives, et demandait l'achèvement de la grande pensée de Riquet; il ne devait l'obtenir que longtemps après, alors que le développement d'un autre système de transports devait presque faire douter de l'utilité du canal latéral à la Garonne.

Sous la dynastie de 1830, un vaste système de chemins de fer, de cet agent si puissant de prospérité et de civilisation, se réalise dans le Nord de la France.

Le Midi se trouve encore déshérité! son tour n'arrivera que plus tard, comme pour les canaux.

Pendant ce temps, le Nord prend constamment le devant, obéissant en quelque sorte à la loi si connue du mouvement des graves : *les espaces parcourus sont comme les quarrés des temps;* tandis que les départements méridionaux attendent encore l'impulsion première qui doit les faire progresser à leur tour! Ils croyaient naguères pouvoir obtenir enfin une justice tardive, mais une sorte de fatalité venant paralyser des intentions réparatrices, a fait évanouir cette lueur d'espoir. On dirait qu'une autre croisade des hommes du Nord, renouvelée de celle des Albigeois, s'acharne une nouvelle fois contre le Midi pour y étouffer toute nationalité, toute source de vie et de prospérité.

Mais je m'arrête; j'abandonne un sujet qui me présente à la fois trop d'attraits et trop de dangers; je ne veux point raviver de vieilles inimitiés, j'ai voulu seulement indiquer comment dans les commotions qui ont réorganisé sur un nouveau plan la société française, les désastres, l'abandon et l'oubli ont pesé sur le Midi de la France, et quelles sont les entraves contre lesquelles a dû lutter et lutte encore son industrie.

Je ne regrette point cependant les quelques réflexions que je viens d'émettre, car, dans la position qui nous est faite, à nous hommes du Midi, il est du devoir d'un bon citoyen de saisir toutes les occasions de faire entendre les justes doléances du pays, et de dire la vérité sans exagération, mais aussi sans faiblesse.

Un publiciste célèbre écrivait, il y a bientôt trente ans (1) :

« Les peuples veulent être heureux ; ils sentent que ce bonheur » est la condition nécessaire imposée aux gouvernements qui » les dirigent ; ils s'attachent en raison des bienfaits ; ils s'éloi- » gnent en raison des actes qui les blessent. Le bonheur des » gouvernés est donc la seule consécration efficace de la légi- » timité des gouvernants ! Puissent ils être bien convaincus que » le droit de rendre une nation heureuse, n'est jamais contesté » par elle ! »

(1) Henri Fonfrède.

# RAPPORT

## FAIT AU NOM DE LA COMMISSION (1) CHARGÉE D'EXAMINER LE MÉMOIRE ENVOYÉ AU CONCOURS

SUR LA QUESTION SUIVANTE :

Rechercher quelle a été l'influence de la Littérature Française sur la Littérature Romane;

Par M. DUBOR.

---

Messieurs,

Quelques années vous éloignent de celle où vous avez proposé le sujet du prix réservé jusqu'à ce jour. S'il fallait chercher une cause de retard dans la question même, ni l'ambiguité de l'expression ni le défaut d'intérêt ne sauraient l'expliquer.

En demandant quelle fut l'*influence de la Littérature française sur la littérature romane,* vous n'avez rien affirmé, et vous avez défini l'objet d'un parallèle impossible à poursuivre s'il était autrement indiqué.

Les termes changés, la question étant de constater l'influence de la Littérature romane sur la Littérature française, celle-ci se trouverait personnifiée dans sa généralité la plus féconde, et vous lui auriez donné une rivale dont elle avait perdu jusqu'au souvenir, quand vint le siècle où sa prééminence l'éleva au-dessus des siècles les plus célèbres de l'antiquité.

Différente à dessein, votre question détermine sagement l'époque du moyen âge où les deux idiomes romans faisaient,

(1) Commissaires : MM. Barry, Ducos, du Mège, Belhomme, et Dubor, Rapporteur.

chacun isolément, leur pèlerinage dans les Gaules, l'un se façonnant par le contact aux rudes accents des Francs, l'autre, fidèle au goût des hôtes policés de la province romaine. Dans ces conditions se révèle la convenance, l'attrait du parallèle à faire entre la Littérature provençale et la Poésie française primitive. Les rapports abondent, les relations se multiplient de l'une à l'autre de ces deux sœurs, issues, à diverses époques, d'une même alliance, portant l'empreinte de leur commune origine par ressemblance de physionomie, de formes, de langage, et pourtant diversement caractérisées, suivant la destinée qui les attachait à la civilisation inégale du Nord ou du Midi de la France.

Peut-être dans la recherche de ces différences, de ces rapports, l'antériorité s'opposera-t-elle toujours à la possibilité d'une influence de la part de la plus jeune sur celle qui la précéda. Encore, cependant, dans cette prodigieuse variété de formes littéraires, propres à l'originalité du moyen âge, toute la part faite à nos Provençaux ne leur reste pas incontestée.

On ne refuse plus au génie méridional les riches inventions du lyrisme. Nos Troubadours ont déjà pour glorieux contingent, et la *complainte* restée populaire, et la *ballade* cadencée pour mesurer la danse, et le *rondeau* pour animer un folâtre tournoiement, et la *pastourelle* dont le souvenir est resté vivant dans nos quadrilles modernes pour qui connaît l'étymologie anglaise du mot *contredanse*, appliqué singulièrement à désigner le bal champêtre, et le *sonnet* orgueilleusement apprêté pour le goût difficile des grands, et le *sirvente*, tour à tour modeste et gracieux, satirique et mordant, comme il convient au langage familier des Poëtes du peuple, et la *sérénade* amoureuse qui sait faire tout haut ses confidences à la nuit en dépit des jaloux, et l'*aubade* matinale destinée à donner éveil avant l'aube à la discrétion des amants, et la *chanson*, type nouveau, résumé de tous les genres, charmant Prothée devenue romance en disant les légendes héroïques de la Castille, s'habituant chez nous, conduite par la gaîté française, aux refrains du vaudeville; et le *lay*, et le *tenson*, et le *virelay*, et tant d'au-

tres variétés plus ou moins distinguées entre elles par leur nuance poétique.

Mais dans le genre narratif, comprenant depuis l'invention du *fabliau* jusqu'aux rénovations romanes de l'antique *épopée*, ne trouve-t-on pas quelque sujet de rivalité entre les Troubadours et les Trouvères ?

Auxquels sont redevables, pour le cadre et le fonds de leurs charmantes productions, les conteurs modernes qui me fourniraient en foule des noms célèbres, si celui de la Fontaine ne suffisait seul pour faire un titre à l'art de ses devanciers ? En quels lieux, en quelle langue chantée se produisirent d'abord, furent célébrés dans leur origine ces chevaliers aux prouesses sans fin, ces enchanteurs, ce peuple féerique où prit l'épopée moderne les types de quelques rares chefs-d'œuvre, où trouva le roman français pendant plusieurs siècles jusques à nos jours les sujets toujours nouveaux de ses exubérantes et populaires productions ?

Assurément, Messieurs, ni l'intérêt littéraire, ni l'intérêt historique ne manquent à la question telle que vous l'avez faite, posée et limitée. Hâtons-nous de le dire, l'auteur du Mémoire soumis à notre examen, ne s'est mépris ni sur le sens ni sur la portée de votre intention. Il s'y conforme très-exactement dans un plan disposé de manière à maintenir en état de parallèle constant les deux Littératures. La conclusion suit de là pour déterminer si l'une reçut ou exerça sur l'autre quelque influence sensible.

Son travail est divisé en deux parties ; la première a pour objet la période littéraire accomplie de la fin du x^e^ à la moitié du xiii^e^ siècle. La progression jusque-là bien marquée de la Littérature romane pose cette limite.

Depuis 1250 jusqu'à l'entrée du xvi^e^ siècle, c'est la décadence de ce côté, la progression de l'autre côté du parallèle qui fixent la durée de la seconde période, et l'arrêtent à l'époque où le français prend une glorieuse transformation, tandis que le roman cessa d'être.

Le point de départ de la Littérature romane vers laquelle nous

sommes d'abord adressés est très-difficile à saisir. L'auteur n'attachant point, non plus que nous, une grande importance au fameux serment de l'année 842 dans le texte informe où nous l'a transmis la chronique de Nithard (1), il faut attendre jusques à la fin du x^e^ siècle quelques reliques romanes assez récemment découvertes, et s'estimer heureux de posséder une seule pièce de signification vraiment littéraire.

Sous ce rapport, les deux manuscrits trouvés à l'abbaye de Saint-Martial de Limoges (2), quelqu'intérêt qui s'y attache, sont primés de beaucoup par celui que présente un fragment de poëme de longue haleine composé sur la tragique destinée de Boetius, sénateur romain, mis à mort par Théodoric I^er^, roi d'Italie (3). L'élévation du genre, la correction du style, justifient la préférence donnée par l'auteur à ce fragment pré-

---

(1) La transcription de Nithard, petit-fils de Charlemagne, franc de pure race et latiniste de la plus basse latinité, ne saurait être considérée comme faisant un titre sérieux à la linguistique romane. Nithard connaissait beaucoup moins la langue provençale que celle de Cicéron. On peut juger de là le degré d'autorité acquis à ce lambeau de texte que se disputèrent longtemps les Gallo-Romains du Nord et du Midi, comme expression de leur idiome primitif. Un de nos compatriotes, mieux recommandé d'ailleurs par d'excellents ouvrages scientifiques, M. Astruc, dans l'autre siècle, y trouvait en germe le patois du Bas-Languedoc. M. Raynouard y démontre plus doctement quelques principes de la vraie langue romane; autant en pourrait-on induire pour toutes les langues néolatines.

(2) Ces manuscrits ont fourni à M. Fauriel des renseignements historiques du plus haut intérêt (*Hist. de la poésie provençale*, tom. I, pag. 255), touchant l'immixtion de la langue vulgaire dans la célébration des fêtes religieuses de la province gallo-romaine. Dans un drame approprié à la nativité de la Vierge, donné *in extenso* au 2^e^ volume du Recueil des Troubadours de Raynouard, les vierges et un marchand d'huile qui y joue son rôle, parlent toujours provençal; Jésus-Christ et l'ange Gabriel, tantôt provençal et tantôt latin. Il est assez singulier que parmi les personnages épisodiques on ait fait figurer Virgile. Son nom vivait donc encore dans les souvenirs poétiques de la province romaine à la fin du x^e^ siècle.

(3) Nous n'avons pas trois cents vers de ce poëme roman, qui en contenait plus de huit cents. Avec ce qui nous en reste, M. Raynouard a su démontrer les règles d'une grammaire déjà parfaitement arrêtée et toujours observée. Quant à la facture du vers de dix syllabes, je crois devoir remarquer aussi la parfaite régularité euphonique du rhythme, déterminant presque toujours la césure à la 4^e^ syllabe.

cieux pour en tirer avec évidence la preuve d'une culture littéraire très-anciennement préexistante.

Mais déjà à ce point lumineux succèdent de nouveau les ténèbres pendant plus d'un siècle (1). Les éclaircissements ne viennent, ne nous arrivent que par souvenirs jusqu'à l'époque où l'apparition de l'œuvre lyrique démontre une perfection grammaticale déjà fixée et toujours maintenue, s'alliant aux qualités littéraires progressives, dont nous fait juger une exhibition choisie dans les poésies des Troubadours.

Guillaume IX, comte de Poitiers, est le plus ancien à se présenter. Si l'auteur avait voulu adjuger tout d'abord le prix d'antériorité à nos Provençaux dans le genre quelque peu licencieux des conteurs modernes, il aurait trouvé à souhait certaine pièce où le bouffon seigneur raconte les bonnes fortunes que lui a values son habileté à se faire croire muet. A de telles fins cependant pouvait convenir un tel modèle ; son choix est plus convenablement dirigé sur une complainte tout à fait pénétrée de la tristesse du Comte au moment de son départ pour la croisade.

Cinquante ans plus tard, voici un échantillon des charmantes poésies de Bernard de Ventadour. De nos jours, il eût été surnommé le gentil Bernard. Le hasard qui le fit naître au château de Ventadour d'un domestique attaché au four, lui valut une qualification d'apparence toute nobiliaire, et ne nuisit pas à ses hautes destinées amoureuses. L'auteur nous donne deux couplets d'une de ses mélodieuses chansons, bien étranges sans doute pour l'Europe demi-barbare qui les entendait.

En avançant vers la fin du XII^e^ siècle, le choix devient

(1) L'abbé Millot (*Histoire des Troubadours*), mettant au jour les savantes exhumations faites par M. de Sainte-Palaie en 1740, apprenait à ses contemporains étonnés l'existence d'une littérature romane. Le plus ancien poëte de qui les compositions fussent alors retrouvées, était le Troubadour Guillaume de Poitiers ; quelque peu exercé que paraisse par ses traductions le goût de l'abbé Millot, il jugeait, aux grâces du style, que bien d'autres compositions avaient précédé celles qu'il traduisait. Nous avons progressé de plus d'un siècle par la connaissance qui nous est venue du poëme de Boëce, et cette poésie ramène l'observation faite par l'abbé Millot.

facile; mais Bertrand de Born mérite une préférence. Ce seigneur, fort engagé dans les discussions et les guerres, ne cessa jamais de mettre son talent poétique du côté de ses intérêts. Ses intrigues le brouillèrent, le lièrent de nouveau avec le fils aîné d'Henri II d'Angleterre. Le jeune prince, nommé Henri au Court-mantel, mourut en 1183, au moment où il essayait de soulever les Gascons contre son père. Sa mort est le sujet de la complainte citée par l'auteur.

Durant la première moitié du XIII^e^ siècle, surgirent des événements bien faits pour porter la perturbation dans le domaine poétique provençal. Les guerres religieuses jetèrent la plupart des Troubadours hors de leur patrie; les troubles civils d'autre part y amenèrent de nombreux étrangers. Ceux-ci apprirent à cultiver cette littérature que les autres n'oublièrent pas; tous la glorifient à l'envi par les plus corrects, les plus brillantes compositions.

Ainsi l'auteur signale-t-il le sirvente d'un enfant de Toulouse, Anelier, s'élevant contre les instigateurs de la croisade avec une exagération de colère commune à tous, et résumée dans ce vers fameux composé par l'indignation de Pierre Cardinal : « Ce qu'ils osent faire, moi je n'ose pas le dire. »

Dans les premières années du XIII^e^ siècle, un étranger, originaire du Mantouan, Sordel, venait composer chez nous. Deux couplets pris sur une quinzaine de ses chansons galantes, avec un fragment de complainte où s'exerce librement son génie satirique, déposent favorablement du talent des étrangers à parler la langue romane.

D'un autre côté, Elias Cayrel fournit deux couplets bien faits pour prouver que nos Troubadours méridionaux pouvaient passer leur vie dans les cours étrangères sans oublier les règles du beau langage. Cette citation termine l'exhibition de l'œuvre lyrique à la limite où prend fin la première période littéraire.

Par malheur, pour compléter un inventaire exact des richesses de la Provence, ce qui survit ne servira qu'à nous donner une idée de l'étendue des pertes que nous avons faites.

Indépendamment de celles qu'ont enregistrées les Troubadours dans leurs fastes poétiques, où l'on trouve mention expresse de cent poëmes perdus à jamais, le prieur du Vigeois nous fait regretter une composition épique de Grégoire Bechada sur la prise de Jérusalem, écrite avec beaucoup d'art, et mise au jour après dix ans de travail, avant la mort du comte de Poitiers (1).

De plus encore, des biographes nous en ont appris beaucoup en peu de mots sur l'existence et les œuvres de deux Troubadours prédécesseurs ou contemporains du même Comte. L'un, à propos de Marcabrus l'ancien, dit que ce *Trobador trova vers et sirventes*, dit mal des dames et d'amour : l'autre, bio-

---

(1) Il est impossible d'imaginer les difficultés que présente la recherche des anciennes compositions épiques romanes. On conçoit la perte des monuments originaux après la proscription dont furent frappées langue et littérature romane au XIIIe siècle. Mais, quant aux souvenirs même de ces monuments, on a beaucoup de peine à les saisir dans la version latine, et presque toujours transformée, des moines du moyen âge. Durosoy, dans ses Annales de Toulouse, n'accoutume pas ses lecteurs à des tours de force de ce genre. Au tome I, page 152, s'occupant des événements de l'année 1005, « Ce même temps, dit-il, est l'époque des aventures singulières d'un Rai» mond, seigneur du Bousquet, dans le diocèse de Toulouse. » (Observez que l'annaliste se sert de ces aventures pour faire un titre d'illustration généalogique à une famille ancienne de Toulouse). « Le récit de ce qu'il éprouva » est assez piquant pour le placer ici. La manie de ce siècle était de faire des » voyages à Jérusalem. Autant que l'on peut le conjecturer par ce qu'en ont » écrit les auteurs de ce siècle, Raimond avait servi en Espagne contre les » Sarrasins..... Il voulut faire un voyage dans la Terre-Sainte, et s'embar» qua en Toscane. Si ce récit était un roman, il serait tout simple de placer » ici une tempête : il en survint une en effet, etc. »

Suit un récit calqué sur celui que fait dom Vaissete au tome II de son Histoire de Languedoc, page 144. Jusque là rien que de très-conforme aux habitudes de l'annaliste. Il faut lui savoir gré cependant d'avoir ajouté ce soupçon, ou moins que cela, cette ombre d'idée de roman qui n'était pas venue le moins du monde à dom Vaissete. Le savant bénédictin cependant dans ses Preuves, page 6, donne un extrait du traité de Bernard, écolâtre de l'église d'Angers, sur les miracles de sainte Foy de Conques, écrit en 1005. C'est à la lecture attentive de cette vieille légende, faite, au témoignage du légendaire lui-même, sous la dictée d'un jongleur provençal, que M. Fauriel a trouvé en entier le texte très-grossier, mais très-reconnaissable, d'un charmant poëme épique composé tout à fait dans le goût antique, et rappelant trait pour trait les aventures d'Ulysse avec la personnification de Minerve remplacée par celle de sainte Foy.

graphe de *Cercamons*, lui fait honneur d'avoir trouvé *vers* et *pastoretas* à la *uzanza antiqua*.

Guillaume de Poitiers atteste d'ailleurs qu'avant lui on faisait usage du mot *vers* dans le sens général de pièces de poésie ; que le mot *cansonnetta*, ou chanson, était consacré dans le vocabulaire poétique de même que *son* ou *sonnet*, *sirvente*, *tenson* ou *partimen*.

L'auteur ne bornerait pas encore là sa nomenclature s'il ne lui importait plus justement de faire celle des ouvrages qui nous sont conservés, tels que le roman de *Philomena*, *les Vices et Vertus*, le livre de Sydrac, deux Grammaires, des traductions du code de Justinien, des Evangiles, etc.

Voilà certes un assez riche contingent fait à la Littérature provençale. L'auteur nous la montre déjà dotée d'ouvrages sérieux, déjà riche de toutes ces créations originales poétiquement caractérisées dans leur diversité, auxquelles il joint résolument le fabliau, refusant avec raison, à notre avis, d'en accorder l'initiative aux Trouvères de France.

Il affirme le même résultat quant à la poésie épique, et reconnaît son origine évidemment provençale ; mais il se fonde trop exclusivement sur la priorité de date acquise au poëme roman de Gerard de Roussillon, ou sur l'originalité démontrée de quelques autres productions contemporaines des nombreuses compositions françaises du même genre.

Votre Commission, unanime jusqu'ici à reconnaître la parfaite convenance du plan avec l'exécution, des détails donnés avec le problème poursuivi, a cru voir que la discussion, dans cette partie, ne répondait pas à l'importance des conclusions. Nous allons justifier cette observation.

L'auteur s'occupe d'abord du roman de Gerard de Roussillon ; mais comme l'analyse de cet ouvrage se trouve dans le Nouveau choix de poésies provençales de M. Raynouard, il se borne à constater la similitude de ce poëme avec ceux qui parurent plus tard en France, « par l'aspérité du langage, la rudesse des formes » et la sauvagerie des idées. » Cependant, après citation, il ajoute : « Ce langage est remarquable de précision et d'énergie,

» et tout l'ouvrage est écrit dans le même goût. » Ceci demanderait explication ; mais continuons une transcription que nous rendrons exacte jusque dans la formule de la transition.

« Passons au roman de Jauffre. Ce qui, à mon sens, le rend » digne d'attention, c'est qu'il présente comme l'alliance des » deux cycles. Jauffre, le héros du poëme, est fils de Doon ou » Dovon de Mayence, personnage du cycle carlovingien, et il » court les aventures pour devenir chevalier de la Table ronde. » Cette circonstance m'a paru toujours très-importante, et je » l'ai constamment regardée comme une des meilleures preuves » de l'ardeur avec laquelle les poëtes méridionaux avaient cul- » tivé la poésie épique, libres dans leurs allures et sans subir » d'influence étrangère.

Nous demandons s'il est possible, dans une forme si resserrée, de voir la justesse de l'observation : si la liberté dans leurs allures des poëtes méridionaux se prouve le moins du monde, en apparence, par l'empressement de Jauffre à devenir chevalier de la Table ronde, ou par cette circonstance que le roman présente l'alliance des *deux cycles* dont nous entendons parler pour la première fois.

Tout cela est vrai cependant, mais d'une vérité qui ne peut se passer de démonstration, et l'auteur doit s'imputer tout entière la faute de l'avoir mise à ma charge. Il adopte les vues, les opinions de M. Fauriel (1) ; il ne pouvait, non plus que moi, déserter ses doctes traces ; mais il aurait pu, dans cette voie, féconder son analyse mieux que je ne saurais le faire dans les bornes étroites de mon travail.

Je suis obligé de le concentrer sur la signification donnée par M. Fauriel aux deux cycles des romans de chevalerie, et d'assumer sur moi seul toute la responsabilité d'un résumé succinct, soit par rapport aux observations que je sanctionne, soit, et plus encore, par rapport à celles que je propose.

Constamment dans le monde littéraire moderne, on se fit un sujet d'étonnement de voir la poésie provençale entrer pour

(1) *Histoire de la Poésie provençale*, par Fauriel, Paris, 1846.

si peu dans l'énorme contingent de romans fournis par la France du XIII^e^ et du XIV^e^ siècle. La surprise augmenta depuis les découvertes de la Poésie lyrique des Troubadours et de quelques œuvres épiques trop faibles en nombre pour fixer la part probable, indiquée par l'importance de l'œuvre lyrique (1).

A considérer uniquement la substance du roman français, Warton y découvrit l'empreinte des traditions arabes. Huet, le célèbre évêque d'Avranches, avait témoigné la même opinion dans ses lettres à Segrais. Plus avancé par les découvertes alors récemment faites, le savant Daunou, lorsqu'il vint prendre part à la discussion, vers la fin du dernier siècle, proposa, après examen des divers systèmes, la probabilité d'une filiation qui ferait dériver le roman avec la chevalerie du système féodal même. On cherchait donc encore le point où devaient s'appuyer les recherches, alors que l'on connaissait déjà ces poëmes écrits en langue romane, dont l'importance ne saurait être méconnue.

L'antériorité provençale de ces compositions ne fut bien démontrée, j'en conviens, que par M. Raynouard; toujours est-il que cet Académicien poursuivait son choix de Poésies des Troubadours, lorsqu'un savant allemand, M. de Schlegel (2), lui adressait, après de très-sages observations, un désir vivement exprimé de connaître enfin les véritables originaux des romans de chevalerie, dans lesquels il voit un grand mérite d'invention, un gigantesque merveilleux, des situations frappantes, des caractères fortement tracés, de la profondeur, de la persévérance dans le sentiment et la passion. M. de Schlegel se plaint avec raison des défauts imputables aux romanciers français du moyen âge qui entachent ce fonds précieux et empêchent qu'on ne puisse l'apprécier, si, comme les amateurs de médailles, on ne sait reconnaître les belles empreintes sous la rouille. Il donne pour gage de ses espérances d'accord avec ses désirs, la déclaration expresse de

(1) C. N. Allou, *Essai sur l'universalité des langues*, notes, p. 323 et suiv.

(2) *Observations sur la langue et la littérature provençales*, Paris, 1818.

Wolfran d'Eichenbach, auteur du XIIIe siècle, célèbre par ses deux romans intitulés *Perceval et Titurel*, maintenus en haute faveur chez les Allemands, jusques au temps de la Renaissance. Le romancier avoue s'être laissé guider dans sa composition, non par Chrestien de Troyes, qui, selon lui, a falsifié la narration, mais bien par Kiot le Provençal, de qui l'œuvre et le nom sont révélés par cette réhabilitation posthume.

Nous commencions à peine à nous rapprocher de la Provence, lorsque chargé, en 1832, d'un cours de Littérature étrangère à la faculté des Lettres de Paris, M. Fauriel, au point de départ d'un enseignement qui devait embrasser toutes les Littératures de l'Europe moderne, trouva la Littérature Provençale se présentant la première. Une partie de son travail était déjà terminée, et le professeur s'en félicite noblement, par celui si complet et si beau de M. Raynouard sur la Poésie lyrique des Troubadours. Mais sur la Poésie épique, tout restait à faire, tout, ai-je dit; je me trompe: une classification était admise entre les romans de chevalerie du moyen âge : on les distinguait comme appartenant au cycle carlovingien, ou au cycle de la Table ronde, suivant qu'ils avaient pour objet les prouesses de Charlemagne et de ses pairs, ou bien celles d'Arthur et de ses compagnons de la Table ronde. Des circonstances diversement caractérisées, mais toutes analogues, déterminaient les rapports des sous-genres à l'un ou à l'autre des deux cycles.

Eh bien, Messieurs, cette classification que j'allais compter pour rien, ces différences, ces rapports, ces analogies devenues caractéristiques, ces circonstances grandies de leur juste importance, grâce au génie analytique de M. Fauriel, lui ont fourni les bases essentielles d'un système qu'il a su affermir ensuite, et féconder incessamment au contact de la vraie science historique.

Pour juger à quel point ces études mixtes sont heureusement combinées dans la poursuite de la question, il faut s'en figurer l'objet dans sa réalité. On ne saurait trouver quelque intérêt

à considérer l'épopée littéraire telle que l'ont faite Virgile, le Tasse ou Voltaire. Rangés dans cet ordre de compositions et vus sous cet aspect, les romans du XIIe siècle ne mériteraient pas l'honneur de l'analyse. Mais aux productions informes d'une Littérature précoce préexistèrent souvent les œuvres primitives, originales, seules vraies épopées, seules méritant les recherches historiques et les défiant très-souvent par les obscurités de leur origine. Faite pour le peuple ou quelquefois par le peuple, enregistrée seulement dans sa mémoire ou dans celle des Rapsodes qui la chantèrent, cette Poésie native s'explique par les goûts, les mœurs, les habitudes, les préjugés d'une étroite nationalité, et ne fait traces que par d'informes vestiges légués à la patience de l'archéologue. Ces traces trouvées, ces notions historiques connues, la critique littéraire vient s'exercer utilement sur les compositions écrites qui ont succédé à l'épopée primitive, et la reconnaissent se trahissant à la rudesse du langage, à l'aspérité des formes, à cette sauvagerie tout à l'heure accusée par l'auteur, mais aussi à cette grandeur de traits, à cette hauteur d'expressions faisant saillie encore, aux yeux de M. Schlegel, sous la pâte croûteuse des artistes du moyen âge. Dirigées dans cette voie, toutes les recherches deviennent fécondes, même en prenant pour objet le simple intitulé des ouvrages.

C'est peu de chose, en effet, pour apprécier le cycle romanesque de la Table ronde, d'invoquer le nom d'Arthur ; il importe au contraire d'établir que le héros des romans n'a rien de commun avec le roi Breton qui défendit bravement sa patrie, au VIe siècle, contre l'envahissement des étrangers. Le héros idéal de la Table ronde réalise avec ses compagnons les types accomplis d'une civilisation parfaite, les modèles proposés à la haute chevalerie ; qu'on me passe cette expression et qu'on me dispense de la justifier par opposition d'une plus commune, plus plébéienne classe militante, comprenant les chevaliers servants, les chevaliers errants, les chevaliers sauvages, tous gens de belle équipée eux aussi et peut-être plus forts au coup de lance, mais moins initiés, moins raffinés et moins subtils dans la philosophie galan-

te, vraie science qui resta longtemps à se faire pour acquérir la maturité métaphysique où nous la voyons dans la pratique de la cour d'Arthur.

Le cycle de la Table ronde ainsi compris, les sous-genres viennent s'y renfermer d'eux-mêmes, depuis les plus éloignés dans leur génération, comme la famille des Amadis, jusques aux plus bizarres de l'espèce contemporaine, comme sont les romans ayant pour objet le Saint Graal.

Le Saint Graal, en réalité, c'est la coupe dont se servit Notre-Seigneur en célébrant la Cène avec ses disciples. La chevalerie ne pouvait mieux figurer le symbole d'un céleste amour. Mais de ce mysticisme réduit aux choses de la terre résulte un vase mystérieux, disputé, conquis, gardé, défendu par la chevalerie, signifiant l'amour, donné toujours pour mobile à la valeur, et cette fois un amour tellement épuré, subtilisé, rectifié, qu'on ne le peut comprendre si ce n'est par l'intention de déifier le mérite des héros en l'adressant vers une abstraction du ciel sans intervention de cette beauté terrestre, si dangereuse souvent au commun des chevaliers, et quelquefois au mieux appris du cycle de la Table ronde. Cette métaphysique ridiculement abstraite n'eut aucun succès d'application, comme il paraît, puisque les chevaliers du Temple furent appelés à réaliser la milice céleste du Saint Graal; certes ils se montrèrent trop dépaysés ici-bas pour pouvoir soutenir l'honneur d'une telle vocation originelle (1).

Mais cette observation n'appartient pas au sujet, et je dois y revenir pour conclure : les romans du cycle de la Table ronde sont de création contemporaine à l'époque avancée de

(1) Une observation historique se place naturellement ici, pour expliquer le conflit de la croisade albigeoise, et la proscription de la langue des Troubadours, et leur haine contre le clergé, et leur dispersion, et toutes les phases de ce monstrueux événement. Les prétentions de la chevalerie, ordre tout à la fois militaire, politique, littéraire, allant jusqu'à réglementer l'ordre social tout entier en dehors de la discipline de l'église; beaucoup de faits inexplicables prennent leur raison d'être. Je ne veux ni justifier ni incriminer ici; j'explique seulement.

la chevalerie du moyen âge, leur composition ne laisse voir aucune trace de leur destination primitivement populaire, et dès lors s'explique l'importance caractérisée du personnage de Jauffre qui avait bien ses raisons pour travailler ses manières avant de pénétrer jusqu'au cycle d'Arthur, ayant fait ses premières armes avec les preux moins façonnés des romans carlovingiens.

Ici aux préliminaires de la comparaison se produit en général, à côté de rapports bien marqués, une différence capitale. L'Arthur dont nous venons de parler n'étant pas celui de l'histoire, n'est non plus le chef affectionné d'aucune patrie. Son héroïsme cosmopolite convient à toute nationalité chevaleresque. Le Charlemagne des romans, s'il est distrait de son empire d'Occident, nous appartiendra mieux en devenant notre héros; mais nous ne mettrons que nous en partage de sa gloire. Il est presque toujours dans le Languedoc; c'est en Espagne qu'il passa sa première jeunesse; à Saragosse ou à Cordoue, il a servi un roi des Sarrasins, et lui enleva sa fille. Dans son amour pour la princesse s'éveillant l'amour des combats, il vint en France et se rendit maître de son royaume : premier sujet de romans. S'il a conquis à Jérusalem et déposé à Rome de saintes reliques, il est obligé de les disputer à l'émir Balan, roi des Sarrasins. Tel est le texte du fameux roman de Fierabras. Les conquêtes de Nîmes, de Narbonne et de l'ancienne Septimanie passent de la gloire de Charles-Martel à celle de son petit-fils, d'où l'on peut voir qu'en lui donnant plus de grandeur, nous prétendons n'en rien distraire au préjudice de notre égoïsme.

Dans le classement des sous-genres, la même intention est plus manifeste encore, puisque le nom de Charlemagne ne protége plus la distinction résultant uniquement de la nationalité provençale du roman. Ainsi, ceux où figurent Eymeri de Narbonne, Guillaume le pieux et autres personnages fabuleux ou non, appartiennent au cycle carlovingien, parce qu'ils célèbrent des exploits réels ou supposés contre les Arabes. Enfin, pour dernier trait caractéristique de notre cycle (je puis, je crois, m'exprimer ainsi maintenant), on y comprend les

romans où ne figurent plus ni Charles ni les Sarrasins, mais nos souverains particuliers dans leurs luttes intestines, ou plus souvent dans celles qu'ils soutinrent contre les héritiers de Charlemagne après le démembrement de l'Empire franc. Ainsi le poëme de Gerard de Roussillon nous montre le héros provençal acharné à guerroyer avec Charles le Chauve.

Les sujets changent donc sans atteinte portée à l'unité d'intérêt. Nos populations méridionales, gardiennes de la civilisation chrétienne, continrent seules longtemps l'invasion des Arabes. Les Espagnols suffirent à cette tâche, rendue facile après le vigoureux refoulement opéré par les premiers carlovingiens, et surtout par la reconstitution momentanée de l'unité française sous Charlemagne ; mais cette unité même devient une source de lutte pour les pays jaloux de conquérir leur indépendance, et voilà l'épopée se fixant tour à tour à ce double ressort de notre orgueil, attachant ses fictions à toutes nos destinées, prodiguant ses chants à toutes nos gloires, soit que Dieu nous ait fait triompher des infidèles, ou que nos souverains nous aient gardés de la domination des Francs.

Ces inductions historiques semblent homogènes avec celles qui dérivent de la forme intrinsèque des romans carlovingiens. Comme dans ceux de la Table ronde, la science d'amour reste le mobile de la bravoure chevaleresque ; mais si la vertu guerrière est portée déjà au niveau fabuleux qu'on ne pourra plus dépasser, il n'en est pas toujours de même quant à la manière de comprendre et de faire l'amour ; en général, le rôle du sentiment est relativement amoindri, et celui de la beauté réduit souvent à des conditions fort humaines. Vierges sarrasines ou chrétiennes, servants ou maîtres de la chevalerie, dans leurs mœurs, sont loin d'atteindre la perfection d'une courtoisie exagérée. Nos personnages carlovingiens restent plus près de la nature. Voilà sans doute l'explication et la preuve de leur immortelle popularité en Europe, et de leur popularité primitive chez nous.

En voulons-nous un témoignage écrit ; on le trouve au début de toutes les traductions françaises de nos poëmes pro-

vençaux. Pourquoi ces formules obligées du romancier, promettant toujours la vérité à son auditoire, si ce n'est parce qu'il sait bien que le peuple toujours enfant ne s'intéresse qu'au récit des histoires véritables? Et remarquons, en parlant d'auditoire, combien le romancier carlovingien reste fidèle encore à la forme épique, en se supposant toujours entouré d'une foule nombreuse qu'il exhorte au silence. Seigneurs, dit-il, voulez-vous entendre une belle chanson d'histoire? Approchez, faites silence : je vais chanter.

Certes ce n'étaient pas ces longs écrits français traînant après eux jusqu'à cent mille vers qu'on peut imaginer faits pour le chant, mais des pièces plus courtes qu'avec la patience d'une courageuse lecture, M. Fauriel découvrit quelquefois en substance dans les profondeurs du roman. Ainsi, dans celui qui a pour sujet la bataille de Roncevaux, il trouve successivement trois versions différentes de la mort de Roland et de l'allocution dernière du héros expirant, à Durandart, sa brave épée. Ainsi, dans le roman d'Ayol, également deux versions de l'entrevue d'Ayol avec son père. Enfin, dans le roman de Guillaume au Court-nez, immensité de quatre-vingt mille vers, il montre une série de compositions sur les guerres des chrétiens du midi de la France, contre les Sarrasins d'Espagne, et peut en extraire des parties complètes sans nuire à la suite du roman (1).

Quelques originaux auraient-ils donc été préservés, quelques pièces, quelques membres nous seraient-ils conservés de la grande épopée provençale devinée d'abord, démontrée ensuite, retrouvée enfin dans une saisissable réalité? Non, Messieurs, non, tout a péri, tout est perdu, moins le souvenir, moins ces quelques ombres de vaine apparence reproduites dans le roman français comme pour prouver la préexistence par la mort. Telle devait être la destinée de l'œuvre épique provençale à laquelle un Homère a manqué ; et pourtant elles étaient dignes d'un tel annaliste, ces fictions où sont imaginés des en-

(1) Voir à la fin du Rapport.

chanteurs égaux à tous les dieux de l'Olympe, des guerriers plus braves qu'Achille, un roi plus grand qu'Agamemnon. Le peuple qui les adopta, semble avoir voulu consacrer l'origine de ces personnages fabuleux, en attachant leurs souvenirs à tous les pas, dans tous les lieux; en les gravant ineffaçables sur les rochers de nos montagnes, théâtre gigantesque de leurs incroyables exploits. De telle sorte qu'ici l'illusion vous ramenant l'avertissement du jongleur appelant la foule à l'écouter en silence, on écoute, on croit entendre, et l'on accuse les échos de ne pas savoir redire encore une fois la chanson de Roland, qu'ils répétèrent si souvent dans la langue sonore de nos pères.

Est-ce trop vous avoir retenus, Messieurs, et verrez-vous une digression dans les éclaircissements que j'ai voulu donner au parallèle poursuivi par l'auteur? Je reviens à lui avec votre Commission; nous trouvons son analyse appliquée à la Littérature française dans la première période de son existence. La ligne sera plus courte, les monuments les plus anciens sont du XII^e^ siècle, et le premier digne de figurer en regard de ceux présentés antérieurement par la Littérature romane, nous est présenté en France dans la forme du roman.

L'auteur cite le début d'Ogier Lardennois, ouvrage écrit dans le dialecte de l'île de France :

> Oïez signors, que Jesus ben vous faice
> Li glorioux li rois esperitable
> Plaist vos oïr canchon de grant barnage, etc.

Vous jugez à ce début que ce plus ancien poëme français pourrait fort bien, ainsi que l'auteur s'en explique plus tard, n'être ni d'origine primitive, ni de facture originale.

Nous passons après cela aux œuvres de deux Trouvères normands, qui écrivirent aussi au commencement du XII^e^ siècle. L'un, Philippe de Thaün, est l'auteur de quelques œuvres théologiques; l'autre, Robert Wace, a composé ou plutôt translaté, comme il le dit lui-même, le fameux roman du Brut ou Brutus, qui commence ainsi :

Qui volt oïr et volt savoir
De rey en rey et d'oir en oir...
.....
Maistre Wace la translaté
Ki en conte la vérité.

Vient ensuite la citation du début du roman d'Erec de Chrestien de Troyes, et peu après celle d'une autre composition bourguignone, datée de la première moitié du XIIIe siècle.

Considérés au point de vue grammatical, ces textes sont produits pour nous démontrer un idiome fixé quant au fond, mais gêné dans ses développements par la diversité des dialectes.

Au point de vue littéraire, une différence tranchée inspire à l'auteur cette réflexion dont nous avons déterminé la justesse. « Le roman débute par des poëmes de longue haleine... Le » français (le dernier venu) par des traductions en prose ou en » vers aussi matérielles que possible. » Oui, sans doute, il y a peu d'invention dans la forme épique du roman français : la similitude consacrée dans le plagiat a fait paraître à des gens fort instruits certains romans pour plus anciens qu'ils ne le sont. Notre auteur adopte avec raison cette remarque de Fallot, avec l'explication prise de l'habitude générale des romanciers français, à conserver certaines « formules, à répéter souvent » certaines tournures de phrase, à dire les mêmes choses dans » les mêmes termes, à donner constamment les mêmes épithètes » aux mêmes objets. » Il faut ajouter seulement que ces motifs de méprise n'en offrent guère s'il s'agit de déterminer l'originalité du genre.

Quant aux progrès littéraires, rien de bien sensible encore dans la première moitié du XIIe siècle, mais dans la seconde signalée par l'auteur, comme ornée de gracieuses productions poétiques telles que tensons, fables, contes et fabliaux, nous n'expliquerons point qu'il ne nous en donne rien à connaître. Lui si prodigue dans l'exhibition lyrique des Troubadours, il se montre ici d'une parcimonie bien injurieuse pour les Trouvères.

Doivent-ils être jugés tous sur une seule chanson du sire Raoul de Coucy, quelque jolie que soit cette pièce?

Encore si nous devions être dédommagés par des citations plus variées au XIII^e^ siècle, nous pourrions croire que l'auteur dans son parallèle a voulu saisir un point plus favorable à l'ancien français; mais il n'en sera pas ainsi; nous le savons trop, et dans le cours d'une période illustrée par le concours de deux cents poëtes, entre lesquels on voit des princes tels que Charles d'Anjou, Henri de Brabant, Raoul de Soissons, Pierre de Bretagne, chercher dans les succès littéraires un nouveau titre à la grandeur, et à leur tête une simple fille de la Bretagne, conquérir, à sa gloire, le nom tout royal de Marie de France, l'auteur ne trouvera pas quelques échantillons poétiques dignes de figurer à côté de ceux qu'il a su choisir dans l'œuvre romane. Les pièces qu'il pourrait produire sont publiées, connues; de telles lacunes ne font aucun tort réel à la solidité de ses raisonnements, nous en conviendrons; mais assurément il en fait toujours ici à l'agrément de son ouvrage.

Sa partialité lui devient imputable dans le sens favorable que nous venons d'exprimer, lorsqu'il apprécie les faits littéraires de la seconde période, formant la seconde partie de son analyse depuis 1250, jusqu'au XVI^e^ siècle; car nous revenons à la littérature romane.

L'auteur la trouve au moment critique où le Midi de la France subissait les premières atteintes de la guerre dirigée en apparence contre les Albigeois. On sait comment, habilement exploités par la cour de France, les résultats de la croisade amenèrent l'hymen doublement funèbre de la comtesse Jeanne et de ses états avec le frère et le royaume de saint Louis. Quelque temps avant, un autre frère du même roi, Charles d'Anjou, avait contracté une alliance d'aussi mortelle conséquence, sinon pour le sang des Raymond Béranger, du moins pour les peuples engagés dans l'union de la dernière héritière de Provence. L'antique et paternelle protection de leurs souverains manqua aux Troubadours provençaux, sous le règne agité de l'impétueux Charles d'Anjou, de même qu'à ceux du pays

toulousain dans la triste cour du froid Alphonse. Inquiets alors, attristés de ce changement, nos compagnons du Gai savoir tournèrent leurs regards vers l'Aragon et la Castille, où se trouvait leur dernière espérance et leur dernier appui (1).

Une sensible décadence littéraire devait dès lors se manifester incessamment; l'auteur nous la montre échelonnée par degrés descendants sur l'échelle où se marquent les abaissements de la patrie provençale. Dès l'année 1262, une complainte de Gaucelm, sur la mort d'un bourgeois de Béziers, manque de grâce et d'harmonie. Voilà de la nouveauté chez un Troubadour (2).

Une autre complainte, composée par Paulet, de Marseille, en 1268, est suivie, en 1289, d'une composition du même genre, par Jean Estève, de Béziers. Celle-ci, plus faible que la précédente, trahit un mauvais goût décidé.

La même remarque est justement appliquée à divers genres de poésie légère. Guillaume de Montagnagout, en 1260, témoigne encore du moins sa bonne volonté de bien faire; on chercherait vainement cette intention dans deux couplets d'une chanson plus récente, offrant pour tout mérite celui d'un tour de force littéraire. Plus tard, une aubade de Geraud Riquier, avance la démonstration, rendue complète à la fin du siècle par quelques couplets de deux pastourelles, qui semblent faites

---

(1) Au lieu d'observations faites à la surface de l'histoire, je préfère les résumer dans celle de Daunou. Admettons avec ce savant que la Littérature et la Chevalerie eurent une origine commune dans les opinions et les coutumes de la féodalité. Ajoutons, car il n'en faut pas douter, que le maintien et le respect du fractionnement des états par diverses nationalités, constituait dans son essence le régime féodal même, et dès lors se produit avec toutes ses conséquences l'immense perturbation littéraire faite dans le Midi lors de son adjonction définitive à l'unité française.

(2) Ce qui n'est pas aussi nouveau qu'on pourrait le croire, c'est qu'il appelle ce bourgeois de Nimes son Seigneur. Il deviendra possible, je l'espère, d'entrer intimement un jour dans l'analyse historique des révélations ainsi faites par les Troubadours. M. Fauriel a donné là dessus un bon exemple et un bon commencement de rectifications à faire dans nos idées actuelles touchant nobles ou noblesse de la Provence du moyen âge.

pour conclure à la dégénérescence de l'art littéraire en Provence.

Le XIV^e^ siècle s'ouvrit par un ouvrage important sur la vie de saint Honorat ; mais l'importance, au point de vue littéraire, est dans l'aveu du légendaire, qui convient ne l'avoir pas écrit en pur provençal. Si l'envahissement des dialectes patois ne devint pas dès lors plus général, il faut en savoir gré aux honneurs réservés encore à notre langue poétique dans l'étranger ; et surtout, chez nous, aux soins tout patriotiques d'une société littéraire toulousaine, célèbre encore aujourd'hui dans la transformation de ses nobles travaux, et méritant mieux, en estime, en reconnaissance, par l'esprit de son institution, que par le succès de son œuvre.

Après les débats sanglants de l'église avec l'hérésie, relever la poésie romane de la chute où l'avait entraînée la cause albigeoise qui l'avait en quelque sorte associée à sa défaite ; réhabiliter son honneur ; cautionner sa foi : tel était le double but de la société littéraire fondée à Toulouse dès l'année 1323. Par quels sages règlements elle sut moraliser, sanctifier les inspirations de la muse lyrique, on en peut prendre idée par ce qu'on n'a jamais cessé de voir (1). Par quel art elle sut raviver les succès des Troubadours, on en peut juger sur les pièces fournies par les archives de l'Académie des Jeux Floraux, récemment

(1) Notre appréciation historique de la fondation des sept Troubadours de Toulouse ne touche en rien à la polémique récemment renouvelée par M. Noulet au sujet de l'existence de Clémence Isaure. L'opinion toute personnelle de notre confrère sur ce point nous était inconnue, lorsque nous avons caractérisé l'origine à la fois religieuse, poétique et romane des Jeux Floraux. Nous pouvons revendiquer une sanction à nos idées dans celle qui attribue primitivement à ces Jeux le patronage de la Vierge Marie, sans rien infirmer relativement à l'existence d'une illustre Toulousaine, qui les aurait rajeunis, réformés et dotés, vers la fin du 15^me^ siècle. La transformation littéraire de l'Académie à cette époque est un fait admis par tout le monde, et nous croyons rester d'accord avec tous aussi, en signalant le but toujours moral et religieux de l'institution réformée dans l'habitude pieusement maintenue de l'*hymne à la Vierge*. Quels que fussent les motifs de ses nouveaux hommages, l'Académie, lorsqu'elle cessa d'être exclusivement romane, ne cessa pas du moins d'être fidèle au culte de sa divine protectrice.

éditées, formant le seul contingent littéraire de la langue romane dans la France du XIV^e^ et du XV^e^ siècle, le seul monument encore existant en témoignage de sa longévité glorieuse parmi nous.

Les progrès s'accrurent vers le milieu du XV^e^ siècle, jusqu'à marquer avec éclat dans les concours académiques. Le traducteur de *las Joyas del Gay saber*, M. Noulet, en présence d'une pièce vraiment belle de Beranger de l'Hospital, le qualifie « de » novateur hardi, sachant abandonner la recherche et le tour » embarrassé des Troubadours pour s'inspirer de cette Littéra- » ture nouvelle qui se retrempait aux sources de l'antiquité. » Il attribue à l'influence de Beranger un mouvement littéraire qui amena la rénovation des jeux poétiques à Toulouse.

Doit-on s'arrêter à discuter l'importance d'un fait limité à ce résultat ? Dans l'intention du traducteur qui le signale et de notre auteur qui l'admet, associons un commun hommage rendu au succès littéraire de notre Académie romane : hommage suprême, bien adressé d'ailleurs à la gracieuse attitude que savait prendre, pour mourir, l'idiome à qui manquait, si longtemps après l'extinction de notre nationalité, toute raison, tout prétexte même de vivre.

C'est vers la France qu'il faut se tourner, et c'est où l'auteur nous ramène pour enregistrer des succès toujours croissants depuis la moitié du XIII^e^ siècle.

En vain, après ce temps, quelques Trouvères obstinés s'attachent à l'ancienne tradition ; Guillaume de Loris, Jean de Mun, entraînent la foule avec eux par l'invention régénératrice du roman de *la Rose*, grand événement littéraire qui eut pour corollaire, dans le siècle suivant, des productions analogues, telles que *le Pélerinage de la vie humaine*, par Guillaume de Deguilleville, *le Champ vertueux*, de Jean Dupin. D'un autre côté, les romanciers de la vieille école restaient attachés à leurs modèles, mais pour les rajeunir, les élever, les transformer, les dépasser de beaucoup, trop même dans les dimentions matérielles de l'œuvre. Conteurs, Fabulistes, Trouvères de poésie lyrique en tout genre, multiplièrent, polirent leurs

productions ; et des prosateurs qui ne trouvaient dans les antécédents littéraires aucune imitation à se proposer, parurent enfin s'élevant tout d'un coup à ce rang honorable où nous maintenons encore aujourd'hui Joinville, Froissart et Monstrelet.

Le terrain fut alors disputé entre les prosateurs et les poëtes. Une bizarrerie de cette lutte produisit tour à tour sous forme de poëme et de chronique la vie de Bertrand du Guesclin. Tous ces faits bien déduits et bien appréciés par l'auteur, sont déroulés avec une sagacité que nous devons louer sans restriction, surtout dans cette partie qui ne comporte plus de citations. Il nous montre le xv^e^ siècle troublé dans son cours par les dissensions et les guerres, reflétant dans la littérature les mouvements qui l'agitèrent. Alain Chartier, Christine de Pizan, le duc d'Orléans surtout, par ses jolies productions poétiques, préparaient mieux qu'une recrudescence de romans poussés jusqu'à fécondité de toutes sortes de médiocrités littéraires. A la fin cependant le progrès se ranime avec Martin Franc, Olivier de la Marche, Saint-Gellais et Villon (1).

Un titre plus pur est fait à la littérature de ce siècle par la composition des mémoires historiques. Dans ce genre nouveau, Philippe de Commines sut conquérir une estime que nous lui partageons glorieusement avec Sulluste, depuis que nous est revenue la connaissance des chefs-d'œuvre de l'antiquité. Commines ne les connaissait pas ; et son mérite en devient plus grand de s'égaler aux anciens, alors que tant d'autres écrivains de son temps, éclairés comme lui au crépuscule littéraire du moyen âge, recherchaient, comme l'observe notre auteur, une plate imitation de rimes rétrogrades concatenées, enchaînées ou fra-

(1) Villon est le premier qui sut, *dans ces siècles grossiers, débrouiller l'art confus de nos vieux romanciers ;* Boileau le dit, et pour ratifier la suprématie accordée à ce vilain homme, qui s'en rendit indigne par des turpitudes ignobles décelées jusque dans ses écrits, il faut se rappeler que la royauté, bonne gardienne de nos gloires littéraires, avait fait doublement grâce à celle de Villon, une fois sous Louis XI, en le préservant de la corde, une autre fois sous François I^er^, en préservant ses œuvres de l'oubli. Le célèbre Marot fut chargé d'en donner une édition correcte.

trisées. Vieilles puérilités de la littérature romane signalées, sans trop d'estime, par Molinier, chancelier de l'Académie Toulousaine, dans sa poétique des Troubadours.

Cette judicieuse observation termine bien celles que j'ai résumées dans ce qui précède, et nous prépare à reconnaître : que le roman et l'ancien français se dégagèrent en effet chacun séparément du latin. L'idiome provençal plus tôt et mieux formé suivant les chances de la civilisation méridionale, se prêta le premier aux compositions littéraires vraiment dignes d'être ainsi qualifiées. Plus lent à se faire, l'ancien français s'adapte plus tard aussi à la forme littéraire et dans cette forme au point de départ il reste encore stationnaire pendant plus d'un siècle. Vers l'année 1250 cependant il atteint dans sa ligne le degré où se trouve le roman dans la ligne parallèle. Mais dès lors il accélère sa marche, prend le devant, et ne s'arrête plus à disproportionner ses progrès, saisissant à son aide dans les faits sociaux et politiques autant de circonstances favorables que le roman y rencontrait d'embarras et d'obstacles à chaque pas. La faiblesse de l'un contraste avec l'état prospère de l'autre, au moment où nos expéditions en Italie devaient produire pour la France l'âge de la renaissance. Les fruits de ces expéditions si salutaires au génie de l'art français furent mortels au génie de l'art littéraire roman.

Si donc on ne peut penser que les deux Littératures aient vécu longtemps si rapprochées sans alliance, sans sympathie, sans communication d'aucun genre, on peut du moins affirmer très-positivement que *jamais la Littérature française n'exerça aucune influence sur la Littérature romane.*

Nous croyons avoir exactement analysé la réponse de l'auteur à la question proposée par l'Académie. Nous avons indiqué les points défectueux de son travail. Il justifie lui-même notre critique en avouant que « son mémoire ne présente pas toujours les faits avec tous les développements nécessaires. » Pour rendre sa confession complète, nous demandons ce que peuvent être les faits dans un ouvrage tel que celui dont nous venons de rendre compte. Faut-il entendre autre chose, sinon

les détails de la discussion, les éléments, les membres même du discours. Dans ce sens l'auteur nous a paru fondé à se reprocher quelque sécheresse de formes, notamment dans la partie appliquée à l'œuvre épique.

Il nous avait préparés à cette lacune, lorsqu'au début, s'essayant à déterminer le cadre de sa composition : « Pour une » œuvre de cette importance, dit-il, plusieurs volumes ne suf» firaient pas, et il ne s'agit ici que d'un simple mémoire. » L'amoindrissement du sujet amène presque toujours la précipitation du travail ; cette précipitation se trahit, il faut le dire, à des négligences de style qui toutes ne paraissent pas imputables au copiste.

De telles défectuosités font tache sur un fonds riche d'érudition, de vraie science et de bonne logique. L'auteur connaît parfaitement la langue et la littérature romanes. On le voit par ce qu'il en sait dire, et même par ce qu'il ne dit pas. Maître de son sujet, il le traite un peu trop quelquefois en connaissance familière, mais toujours avec un sentiment profond, sincère et vrai. Et remarquez, Messieurs, combien est restreint le nombre de ceux qui entreraient si intimement dans une question intéressant la Littérature romane à peine sortie et prête à se couvrir bientôt encore de son oubli, si quelques dévouements ne s'attachent à pénétrer, à éclaircir tous ses mystères.

De telles circonstances plaideraient en faveur d'un mérite moins réel, et vous feront accueillir le vœu unanime de la Commission en décernant sans réserve le prix du concours à l'auteur du Mémoire présenté.

---

Dans sa séance du 13 mai, convoquée extraordinairement aux termes des statuts, l'Académie, adoptant les conclusions et le rapport ci-dessus, a décerné le prix réservé et le titre de Membre correspondant à l'auteur du Mémoire.

Le billet décacheté a fait connaître M. J. L. Dessalles, du Bugue (Dordogne), employé à la section historique des archi-

ves nationales, correspondant de la société des Antiquaires de France, et de la société pour la recherche des titres historiques du grand-duché de Luxembourg.

---

RENVOI DE LA PAGE 255.

Le poëme de la guerre des Albigeois, par G. Tudela, lorsque M. Fauriel en eut pris connaissance, lui fournit un moyen de contre-épreuve et donna presque la force d'une démonstration à ses savantes conjectures, sur l'origine épique du roman carlovingien en Provence.

Tudela se déclare jongleur ou chanteur de profession ; dans sa composition abondent les allusions aux fables carlovingiennes, toutes bien connues de son auditoire. Au moment de décrire une bataille : « Vous n'entendîtes, s'écrie-t-il, rien de pareil » depuis le temps de Roland et de Charlemagne, qui vainquit » Aigolan et conquit Galiane sur Galafre, le courtois émir de » la terre d'Espagne. » Il avertit au début que la formule de sa cantilène sera conforme à celle du chant d'Antioche, autre pièce épique à compter parmi nos pertes ; il présente en un mot des renseignements auxquels je ne puis m'arrêter, non plus qu'il ne m'a été permis de le faire au détail des preuves qu'ils confirment, développées en plusieurs volumes et nécessairement résumées ici en quelques lignes.

D'autant qu'il me paraît possible d'ajouter une observation nouvelle aux données abondantes recueillies par M. Fauriel ; cette observation ressort très-saillante du rhythme singulier employé dans le poëme sur la Guerre des Albigeois, et deviendrait d'une importance extrême, vérifiée sur la versification du poëme, bien plus ancien, et véritablement carlovingien, de Gerard de Roussillon. Je désire être bien saisi.

Pour cela, il faut dépouiller la fausse idée qui pourrait se prendre aux qualifications usitées de *poésie lyrique* et *poésie épique*, et ferait attribuer de là dans l'origine l'accompagnement obligé de la lyre à celle qu'on appelle lyrique. C'est tout le contraire qui paraît vrai quant à la poésie romane.

La chanson était le type générique de toutes les variétés dites lyriques, et dans son traité de l'éloquence vulgaire, Dante établit sa suprématie par sa vocation à se passer de l'accompagnement instrumental (1). « Bien que tout ce qui se compose en » vers soit chanté et puisse être appelé chanson, il n'y a que la » chanson qui ait réellement pris ce nom, ce qui n'a pu avoir » lieu qu'en vertu d'une ancienne prévoyance. En outre, toute » chose qui atteint par elle-même le but pour lequel elle a été » faite, est plus noble que toute autre qui a besoin de quoi que » ce soit d'extérieur. Or la chanson fait par elle-même tout ce » qu'elle doit faire, ce que ne fait pas la ballade à laquelle il » faut des joueurs d'instruments ; la chanson est donc plus » noble que la ballade. » Je n'expliquerai point une singularité qui cessa bientôt d'exister par rapport à la ballade ; mais on ne vit pas se démentir celle qui caractérise la chanson. Devenue réellement épique en Espagne en s'appliquant au récit des légendes héroïques, elle prend l'accompagnement instrumental, et dès lors se transforme en romance. Restée lyrique en France, dans l'acception inverse du mot, elle ne perdit point le titre originaire assigné par le Dante à sa gloire : jusque dans nos très-anciens petits opéras comiques, l'orchestre se taisait pour laisser dire la chanson ; c'était vraiment justice comme pour tout genre de poésie soigneusement composé de manière à frapper harmonieusement l'oreille de l'auditeur.

Ces soins de composition, ce respect des règles de l'harmonie ne distinguent plus, ou peuvent du moins ne pas distinguer la poésie destinée à l'accompagnement instrumental. La musique se montre indifférente lorsqu'elle ne répugne pas tout à fait à la régularité du rhythme. Le caractère aujourd'hui bien arrêté des deux arts démontre cette antipathie, qui s'explique par la différence de composition des deux mesures : celle du vers moderne comptée par nombre de syllabes, celle de la musique par valeur de durée, il doit arriver que la symétrie euphonique

(1) Cité par Fauriel, v. II, p. 100.

du vers dans sa coupe obligée contrarie la mesure de l'orchestre; c'est pourquoi nous voyons le vers alexandrin, le plus complet par l'euphonie, le mieux réglé par la césure, devenu impossible à cause de ses qualités dans la phrase musicale.

Pendant l'enfance des deux arts, les caractères moins décidés n'arrivent pas à ce degré d'antipathie; mais l'indifférence doit se produire déjà par la raison inhérente à la nature diverse des lois de leur origine.

Ce qui nous reste du poëme de Boëce, la plus ancienne composition romane venue jusqu'à nous, puisque sa date serait antérieure à l'an 1000, peut fournir, par comparaison avec des pièces beaucoup plus récentes, les inductions que nous pouvons souhaiter. Le sujet de la composition est grave et religieux; le genre est didactique; sa destination, évidemment méditative, était pour la lecture; chaque vers porte le témoignage de cette destination. Tous ou presque tous présentent cette régularité euphonique du vers de dix syllabes, observée, consacrée à jamais dans les compositions françaises faites pour être lues, et portent la césure ou du moins un accent marqué à la quatrième syllabe.

Je ne connais, je l'avoue, du poëme de Gerard de Roussillon que les vers cités dans le mémoire envoyé au concours. Si tous les vers du poëme présentent généralement dans leur coupe la césure comme elle est marquée dans ceux-ci, je verrais une nouvelle importance à ce poëme d'origine toute romane de la plus précoce antiquité, d'un genre carlovingien provençal décidé, portant encore dans les vers de dix syllabes l'empreinte d'une récitation chantée avec accompagnement instrumental. Les vers dont j'ai pris connaissance sont de dix syllabes bien comptées il est vrai; mais l'euphonie, comment la trouver? mais la césure, où la saisir? à la sixième syllabe presque toujours, et c'est par calcul qu'il faut aller l'y chercher, car l'oreille ne vous mènerait pas jusque-là.

Le mode employé dans la versification du poëme des Albigeois est bien plus significatif encore. Les vers sont de douze, de treize et même de quatorze syllabes, avec deux accents, pas

toujours très-marqués, l'un sur la sixième, l'autre sur la douzième syllabe, c'est-à-dire qu'ils se présentent à l'oreille avec absence absolue d'euphonie ; et le Troubadour motive très-clairement le mode adapté à sa composition, quand il dit : « Seigneur, ce chant est fait de la même manière que celui » d'Antioche ; il se versifie de même et donne le même son » pour qui sait le chanter. » Il est impossible de donner plus expressément le secret de l'art ni de l'attribuer plus directement au musicien. Ici, sans doute, comme dans le poëme de Gerard de Roussillon apparemment, on ne peut voir qu'un souvenir, mais dans ce souvenir une preuve évidente de l'ancienne forme épique du roman carlovingien et de son origine provençale.

# NOTICE

## SUR M. VAUTHIER;

Par M. BRASSINNE.

JEAN-CHARLES-AUGUSTE VAUTHIER naquit à Saint-Domingue, en 1789, deux années avant la fameuse insurrection des nègres, qui éteignit dans ces contrées la domination française. Sa famille, enveloppée dans les malheurs de la colonie, vint chercher un refuge dans la mère patrie, pour rétablir, par le travail, une aisance que les malheurs d'une terrible révolution avaient compromise. Le jeune Vauthier, guidé par des parents qui avaient eu la cruelle expérience de l'adversité, sentit de bonne heure la nécessité d'acquérir une instruction solide, et il se livra avec ardeur à l'étude des sciences exactes, qui convenaient à son esprit sérieux et méditatif. Ses progrès furent rapides, et en 1809, il put suivre avec fruit les leçons de l'Ecole normale; une année après, le Recteur de l'Académie de Toulouse lui confiait un cours préparatoire pour l'admission à l'Ecole polytechnique, bien qu'il n'eût pas encore dépassé l'âge de la plupart des candidats qu'il instruisait. Ces premiers débuts lui méritèrent la bienveillance de ses supérieurs, et, en 1811, ses fonctions provisoires furent remplacées par l'emploi définitif de Régent de mathématiques au Collége d'Albi, qu'il remplit pendant huit années. Dans l'accomplissement de ces modestes devoirs, notre collègue fit bientôt connaître sa rare aptitude pour l'enseignement, son zèle et son dévouement à ses élèves, dont il se faisait aimer et respecter. Ces précieuses qualités l'élevèrent enfin à la position qui convenait à ses talents et à son expérience prématurée. En 1819, il fut

nommé Professeur de mathématiques élémentaires au Collége de Toulouse, où il partageait avec notre vénérable confrère, M. Léon, la direction de l'enseignement spécial pour les Ecoles du Gouvernement. Ses succès l'associèrent bientôt à l'excellente réputation dont jouissait depuis longtemps son collègue, et comme lui, il eut le privilége d'attirer dans notre cité les nombreux disciples qui aspiraient à l'Ecole polytechnique, ou qui voulaient acquérir des connaissances mathématiques approfondies. Vauthier avait, en effet, toutes les qualités d'un professeur distingué ; sa méthode était parfaite, son élocution facile et correcte, sa démonstration rigoureuse ; il savait, dans son enseignement substantiel et sévère, être sobre de détails insignifiants, qui font perdre de vue les idées essentielles et les principes féconds qui constituent la science ; principes qui, bien approfondis, restent pour toujours gravés dans l'esprit, alors que le temps a fait oublier les points de vue particuliers qui en sont d'ailleurs de faciles déductions.

L'Académie des Sciences avait déjà accordé, en 1814, à M. Vauthier le titre de Correspondant, comme juste récompense d'un mémoire qu'il lui avait adressé sur les normales aux courbes du second degré. Depuis, elle avait toujours suivi avec intérêt ses progrès dans l'étude et son avancement dans l'Université ; aussi saisit-elle avec empressement, en 1822, l'occasion de la première vacance pour l'adjoindre à ses travaux en qualité d'Associé ordinaire. Pendant les quinze années qu'a duré sa carrière académique, il a toujours apporté à ses devoirs le zèle qu'il mettait à l'enseignement spécial auquel il s'était consacré sans réserve. Aussi ses communications à notre Société sont-elles nombreuses, et toujours relatives à l'examen de questions destinées à compléter ou à améliorer les théories développées dans les livres classiques les plus suivis. Ces recherches utiles qui le faisaient apprécier comme savant, contribuaient encore à rendre chaque année plus nombreux les succès de ses élèves aux concours pour l'Ecole polytechnique.

L'estime générale dont M. Vauthier jouissait, ses talents connus comme Professeur, déterminèrent l'Autorité municipale

à lui confier, en 1832, les fonctions de Directeur de l'Observatoire, illustré par notre compatriote Darquié. Vauthier comprit très-bien les devoirs qu'il avait à remplir dans sa nouvelle position, et la nature des services qu'il pouvait rendre aux sciences et à la cité. L'ancien Observatoire, dépourvu d'instruments de prix, ne remplissant pas même les conditions nécessaires à l'établissement d'un mural ou d'une lunette méridienne, ne pouvait permettre à l'astronome que des observations du ciel d'une médiocre précision et des expériences météorologiques toujours précieuses, parce que de leur succession comparée, on pourra déduire dans l'avenir quelques principes certains sur les variations de l'état climatérique de notre contrée ; il entra avec zèle dans cette voie de travaux pratiques utiles, en y associant des études théoriques, dont l'objet essentiel était de simplifier la démonstration des parties les plus épineuses de l'astronomie. Un mémoire sur les crépuscules, le dernier qu'il ait communiqué à notre Société, est le premier pas fait dans une voie de recherches et d'études, malheureusement interrompues peu de temps après ; enfin, sa nouvelle position lui imposait des devoirs d'enseignement, où il apporta les qualités qui l'avaient fait distinguer au Collége royal. Ses leçons, comme il les avait conçues, présentaient l'ensemble des principes de l'astronomie, réunis dans une cosmographie générale qui formait un heureux complément des études classiques, et qui d'ailleurs captivaient par la beauté du sujet et par la lucidité remarquable des démonstrations du professeur. Ce cours, qui eut les plus heureux résultats, remplissaient, à cette époque, une lacune de l'enseignement secondaire que l'Université vient de combler en introduisant dans les Lycées de l'Etat un cours complet de cosmographie.

Les nouvelles fonctions que remplissait M. Vauthier avec son zèle accoutumé, ajoutaient à la fatigue de ses leçons du collége, et sa santé délicate était éprouvée par ces excès de travail ; cependant notre collègue trouvait encore des loisirs pour se délasser dans les lettres de la contention d'esprit qu'exigeaient ses études. Dans un de ces moments dérobés à son tra-

vail, il rédigea quelques réflexions intéressantes sur les attaques dont les mathématiciens sont l'objet, et dans lesquelles il prouve, en s'appuyant de l'exemple des plus grands génies, que l'étude des sciences abstraites peut très-bien s'allier avec le culte des lettres ou des arts.

Cet écrit, qu'il nous communiqua en 1834, et qui tient de près aux questions les plus importantes de l'enseignement public, ne manquerait aujourd'hui ni d'à-propos ni d'intérêt. Nous pensons avec M. Vauthier que les études classiques, qui développent à la fois le jugement et le cœur, doivent faire le fonds essentiel d'un enseignement national, destiné à donner à l'Etat des hommes et des citoyens. Les notions les plus simples des sciences exactes et de la physique complètent naturellement, mais sans l'amoindrir, l'instruction littéraire. Il est vrai que la société réclame aussi des hommes spécialement voués aux sciences, dont les applications sans nombre sont la gloire de ce siècle ; mais un instituteur prudent n'engagera dans les études spéciales approfondies que les intelligences peu nombreuses dont l'aptitude et la vocation sont bien déterminées, et même dans cette voie, il saura prévenir le danger de l'abus des abstractions par les applications choisies de l'analyse aux phénomènes naturels, et surtout par des études philosophiques qui agrandissant et élevant l'intelligence, la dirigent dans le choix des recherches, et lui apprennent à remonter aux premiers principes, d'où découlent les vérités secondaires.

Notre collègue, partagé entre l'étude des sciences, le culte des lettres et les douces affections de la famille, vivait heureux et estimé. Il était parvenu à la maturité de l'âge et du talent ; il pouvait espérer de jouir longtemps d'une position honorable, que son mérite personnel lui avait acquise ; mais sa frêle santé, qui suffisait à peine à ses travaux, fut encore éprouvée par des chagrins cruels : à ses fatigues s'ajoutaient les tourments de son cœur ; ses leçons au collége, qu'il faisait toujours avec un zèle consciencieux, aggravaient son malaise, et bientôt les signes de la consomption donnèrent à ses amis et à sa famille les plus vives alarmes ; il dut, à son grand regret, suspendre ses tra-

vaux et chercher dans le repos et les ressources de l'art une atténuation à un mal sans remède, qui faisait tous les jours de rapides progrès. Bientôt la faiblesse devint extrême et fit perdre toutes les espérances. Vauthier comprit que ses pensées et ses vœux devaient s'élever en dehors de ce monde, où sa tâche avait été dignement remplie. L'examen de sa vie lui laissait la conscience des services qu'il avait rendus, et des vertus privées qui l'avaient honoré; il était entouré d'une famille dont les soins affectueux adoucissaient pour lui l'amertume des derniers moments : il s'éteignit, sans douleur, dans sa quarante-huitième année, le 16 juin 1837, avec le calme d'un homme de bien, avec les espérances d'un chrétien.

# BULLETIN

## DES MOIS D'AVRIL ET MAI 1852.

Séance du 1er avril.

M. Noulet fait part à l'Académie de la découverte qu'il vient de faire aux environs de Toulouse, de quelques ossements de mammifères fossiles.

M. Filhol communique les résultats de ses recherches sur les changements de volume qui ont lieu pendant la combinaison chimique. Il a remarqué que tous les composés isomorphes, appartenant au même genre, avaient le même coefficient de condensation.

2 avril.

M. Barry envoie à l'Académie des fragments d'une inscription gallo-romaine découverts récemment à Auch, et annonce en même temps qu'il se propose de les compléter, et de les interpréter dans une prochaine séance.

M. Leymerie fait à l'Académie deux communications verbales.

Dans la première, il résume les progrès qu'il a fait faire jusqu'à ce jour à la géologie pyrénéenne, et insiste particulièrement sur un type qu'il a dégagé récemment du chaos pyrénéen, et qui se trouve être parallèle à la *craie* proprement dite. Il fait hommage à l'Académie d'un travail dans lequel ce type se trouve décrit. Ce travail qui renferme trois belles planches de figures destinées à représenter les fossiles nouveaux qui spécialisent le terrain dont il s'agit, fait partie de la collection des Mémoires de la Société géologique de France. Il est intitulé : *Mémoire sur un nouveau type pyrénéen, parallèle à la craie proprement dite.*

M. Leymerie a recueilli les principaux fossiles qui lui

ont servi à établir ce type à Gensac près Boulogne (Haute-Garonne), et à Monléon (Hautes-Pyrénées); mais ce terrain existe tout le long de la chaîne des Pyrénées, où il supporte partout le terrain à nummulites. M. Leymerie l'a reconnu même à la crête de ces montagnes, dans les couches du cirque de Gavarnie, où il repose également sous le terrain nummulitique qui constitue le Mont-Perdu.

La deuxième communication de M. Leymerie avait pour objet de signaler à l'Académie certaines relations remarquables qui existent entre la vallée du Tarn et celle de la Garonne, au double point de vue de la topographie et de la géologie. Ces rapports se manifestent clairement, et à la première vue, dans des coupes que M. Leymerie a fait dessiner sur le tableau. L'une de ces coupes a été prise dans la vallée du Tarn, entre *Villemur* et *Grisolles* par *Fronton;* la deuxième, dans la vallée de la Garonne, entre *Blagnac* et *Cox*, passant par *Mondonville*. L'une et l'autre de ces deux coupes montrent les vallées auxquelles elles se rapportent, composées de trois plaines situées à trois niveaux différents, dont les altitudes vont en croissant de l'Est à l'Ouest.

Le sol de ces plaines consiste, dans l'une et dans l'autre vallée, en boulbènes et en cailloux roulés. Jusque là il y a donc entre elles une similitude parfaite; mais si l'on examine la nature et le volume des cailloux, une différence tranchée se manifeste. Dans la plaine et les plateaux du Tarn, on ne trouve que des cailloux d'un petit volume, composés presque exclusivement de *quartz vitreux;* tandis que dans notre vallée, les cailloux offrent rarement du quartz pur, mais bien des *granites*, *quartzites*, *grauwackes*, *ophites*, etc., toutes roches que l'on retrouve abondamment dans la chaîne pyrénéenne; le volume de ces cailloux est d'ailleurs beaucoup plus considérable. M. Leymerie fait voir que cette différence tient simplement à cette circonstance, que le Tarn prend naissance dans le plateau central de la France, et traverse des terrains très-riches en quartz, tandis que la Garonne est un fleuve exclusivement pyrénéen.

M. Leymerie a accompagné l'exposé de ces faits de quelques

idées théoriques, destinées à faire concevoir la formation de ces vallées et des terrasses si régulières qui en dépendent.

M. Moquin-Tandon présente quelques observations verbales sur l'introduction en France d'une nouvelle espèce de pomme de terre.

M. Brassinne entretient l'Académie d'une méthode qui permet de déduire des équations du mouvement, les variations des six éléments planétaires. ( Imprimée dans la livraison. )

20 avril. M. Barry lit un Mémoire intitulé : *Notes sur quelques inscriptions inédites récemment découvertes à Auch.* ( A imprimer dans une autre livraison. )

M. Filhol lit une note intitulée : *Recherches sur la composition chimique de l'atmosphère des piscines, des sables, des douches, et des étuves de Bagnères-de-Luchon.* Il résulte des analyses de M. Filhol, que l'air confiné dans les piscines de Bagnères-de-Luchon, contient sensiblement moins d'oxygène que l'air extérieur, qu'il renferme une quantité très-appréciable d'acide sulfhidrique, qu'il est, à peu près, saturé de vapeur d'eau, et qu'en outre, il tient en suspension du soufre très-divisé qui doit pénétrer à chaque inspiration dans les voies respiratoires des malades.

La composition de l'air des salles d'étuves et des douches, est sensiblement la même.

M. Filhol pense qu'une partie des effets que les médecins attribuent ordinairement à l'action de l'eau minérale, doit être rapportée à l'air que respirent les malades.

M. Joly communique, en son nom et au nom de M. Filhol, quelques observations nouvelles, tendant à établir de plus en plus les nombreuses analogies qui existent entre le lait, le contenu de l'œuf et celui de la graine. Il signale en outre l'existence d'une espèce de présure végétale qu'ils ont découverte à la face interne des enveloppes de la fève de marais, et qui coagule, comme le fait la présure animale elle-même, la légumine destinée à

nourrir l'embryon. Il est à remarquer que cette présure végétale ne caille pas le lait, et qu'elle ne se rencontre point dans les enveloppes des céréales.

M. Molins lit un Mémoire intitulé : *sur le Polygone à aire maximum, formé avec des côtés donnés.* ( Imprimé dans la livraison. ) 6 mai.

M. Barry fait hommage à l'Académie, au nom de M. l'abbé Caneto, correspondant, d'un mémoire manuscrit, ayant pour titre : *Histoire de la métropole de la Novempopulanie*, dont la lecture sera faite dans une prochaine séance.

L'Académie, sur le rapport de la Commission qu'elle avait nommée, propose pour sujet du prix à décerner en 1835, la question suivante :

*Déterminer, à l'aide des travaux déjà publiés, et par des expériences nouvelles, le rôle que joue la composition chimique de l'air, des aliments, de l'eau potable et du sol dans la production du goître endémique.*

M. Brassinne donne communication d'un travail sur le développement des fonctions. Il démontre d'une manière nouvelle les théorèmes de *Burman*. ( A imprimer dans une autre livraison. ) 15 mai.

M. Dubor fait, au nom d'une Commission, un rapport sur l'ouvrage présenté au concours du prix réservé, sur cette question : *Rechercher l'influence de la littérature française sur la littérature romane.*

L'Académie a approuvé le rapport, et, conformément à ses conclusions, elle a décerné le prix à l'auteur du mémoire. C'est M. Dessales, Membre de plusieurs Sociétés savantes, employé aux archives nationales, à Paris.

M. Noulet lit un mémoire intitulé : *De dame Clémence Isaure substituée à Notre-Dame la Vierge Marie comme patronne des Jeux Floraux.* ( Imprimé dans la livraison. ) 19 mai.

M. Larrey donne lecture d'un *Précis analytique sur ce qui* 27 mai.

*s'est passé à l'Académie nationale de Médecine de Paris, au sujet de l'avortement provoqué.*

Après quelques considérations générales sur cet objet, et avoir fait un résumé du remarquable rapport qui fut lu dans cette assemblée, M. Larrey rappelle les discussions pleines d'intérêt auxquelles ce rapport donna lieu, et fait connaître les conclusions définitivement adoptées par ce Corps savant.

M. Joly communique en son nom, et au nom de M. Lavocat, des observations nouvelles tendant à établir qu'il existe *dix* os au carpe et au tarse de tous les mammifères, l'homme y compris. Il ajoute que la pendactylie s'observe aussi chez tous, sans en excepter les mammifères fossiles, et, à cette occasion, il relève quelques erreurs commises par Cuvier dans la restauration des extrémités de *l'anoplothérium commune*. Ce pachyderme avait, comme tous ses congénères, *cinq* doigts à tous les pieds et non pas *deux*, ainsi que l'a dit le célèbre auteur des *Recherches sur les ossements fossiles.*

---

*ERRATUM.*

Page 60, ligne 31, on lit ; *l'une est ornée de rinceaux de palmiers ;* lisez : *dans le milieu de la première on voit un palmier sous lequel on a représenté un hippopotame.*

# ÉTUDE COMPARATIVE

## DES MEMBRES THORACIQUES DANS L'HOMME ET DANS QUELQUES MAMMIFÈRES,

(Lu dans la Séance du 1er juillet 1852);

Par M. A. LAVOCAT.

---

Le travail que j'entreprends a pour but de coordonner ce que l'anatomie rencontre dans l'homme et dans les quadrupèdes les mieux connus, afin d'arriver à des données plus précises et moins dissemblables pour l'anatomie comparée.

La loi d'unité et la loi de destination se contrarient souvent; mais, en général, les différences ne sont pas si profondes qu'on pourrait le croire. Un examen approfondi et philosophique démontre presque toujours que ces différences sont plutôt apparentes qu'essentielles.

Une autre cause d'obscurité tient à ce que souvent des parties semblables ont reçu, sans motifs fondés, des noms différents dans l'anatomie de l'homme et dans l'anatomie des animaux domestiques.

Il faut donc, autant que possible, établir l'unité dans les désignations; et, pour cela, la meilleure méthode est évidemment fournie par la loi féconde des connexions.

Pour plus d'utilité, il eût été certainement désirable d'étendre ce genre de recherches sur un grand nombre d'animaux. Mais nos ressources sont limitées, surtout pour les parties molles que, sauf de très-rares exceptions, on n'a pas l'occasion d'examiner, si ce n'est dans les muséum de zoologie. Ce travail de

révision, pour être exact, devra donc presque toujours se borner aux mammifères que nous avons pu souvent étudier, c'est-à-dire, aux animaux domestiques. Heureusement que ces quadrupèdes appartiennent à des groupes assez variés et distincts pour qu'il soit permis d'établir entre leurs organes et ceux de l'homme des analogies et des différences qui seront peut-être de quelque utilité aux zoologistes que des ressources plus étendues amèneront à appliquer et à compléter ces simples indications.

Je commence ces observations comparatives par l'étude des membres thoraciques, dont je me propose d'examiner successivement les *os*, les *muscles*, les *vaisseaux*, et les *nerfs*.

Dans l'ostéologie presque exclusivement, il me sera permis de citer quelques animaux non domestiques dont j'ai eu l'occasion d'examiner le squelette.

## I.

## OS DE L'ÉPAULE.

Je n'ajouterai rien à ce qui est connu sur la *clavicule*.

Les conditions de présence, d'absence, de développement plus ou moins avancé de cet os, ont été complétement traitées dans les ouvrages d'anatomie comparée.

D'ailleurs, parmi les mammifères domestiques, le *chat* et le *lapin* sont les seuls qui soient pourvus de clavicules ; mais elles sont incomplètes, c'est-à-dire, sans appui au sternum, ni à l'omoplate : simplement soutenues par les muscles, elles sont, du reste, situées et dirigées comme à l'ordinaire.

La clavicule du *chat*, aussi faible que celle du *lapin*, est mince, incurvée, et longue de 2 centimètres environ.

### OMOPLATE EN GÉNÉRAL.

L'*omoplate* ou *scapulum*, base essentielle de l'épaule, est appliquée sur les premières côtes dans une étendue et une direction qui varient avec le rôle plus ou moins important des membres thoraciques.

L'homme est le seul dont les membres thoraciques soient complétement dispensés de soutenir le poids du corps et de servir à la progression : il est le seul aussi dont l'épaule soit dirigée horizontalement, de telle sorte que ses muscles courts, mais larges et épais, arrivent perpendiculairement sur le rayon vertical du bras, pour communiquer à tout le membre des mouvements plus énergiques et plus étendus. Direction.

Mais, à mesure que les membres thoraciques sont plus particulièrement destinés à supporter le corps, l'omoplate se redresse et prend une direction plus ou moins oblique en avant et en bas, afin que les pressions, transmises de bas en haut par l'humérus, puissent être reçues et amorties.

Malgré cette obliquité de l'épaule, il est encore quelques animaux dont l'angle scapulo-huméral est à peu près droit : c'est lorsque les mouvements doivent être puissants, comme chez la *taupe;* étendus, comme dans la *chauve-souris;* ou variés, comme dans les *singes*, les *rongeurs claviculés*, etc.

Dans un but analogue, l'omoplate du *cheval* est plus inclinée en arrière que dans les ruminants, par exemple ; elle est, en outre, très-allongée, et il en résulte que les muscles qui l'entourent, ayant déjà une plus grande étendue de contraction, rencontrent presque perpendiculairement l'humérus et le sommet du cubitus, bras de levier qui, par cela même, sont mis en mouvement avec force et rapidité.

Dans les *carnassiers*, comme dans les *ruminants*, le scapulum est généralement moins oblique, et l'angle scapulo-huméral est, par conséquent, plus ouvert.

Dans les quadrupèdes, en général, et surtout chez ceux dont le poids du corps est considérable, la direction oblique de l'omoplate en bas et en avant, est une condition importante pour l'ensemble de leur construction architecturale, et au point de vue de la mécanique animale. En effet, la direction inversement oblique des scapulum et des ilium, constitue ces pièces osseuses à l'état d'arcs-boutants ou des culées sur lesquelles s'appuie la colonne vertébrale dorso-lombaire, véritable voûte flexible où sont suspendus les viscères pesants du thorax et de l'ab-

domen, et qui atténue pour ces organes la violence des ébranlements produits par une locomotion précipitée.

C'est évidemment dans ce même but que sont inversement disposés les angles compris, d'une part, entre le scapulum et l'humérus, et, d'autre part, entre l'ilium et le fémur, arrangement qui, d'après l'ingénieuse comparaison de Youatt, est analogue aux ressorts des voitures suspendues.

Enfin, les omoplates des quadrupèdes sont encore obliques en bas et en dehors pour résister plus efficacement au poids du corps qui, retenu entre elles deux, tend à rapprocher leur extrémité supérieure et à l'appliquer contre les vertèbres. Mais, pour mieux amortir l'intensité des réactions communiquées à la machine tout entière, dans les animaux qui ont une masse considérable, comme les *ruminants*, le *cheval*, le *porc*, etc., le bord spinal des omoplates est pourvu d'un appareil d'élasticité, consistant en un large prolongement cartilagineux. Par leur direction oblique en dehors et en bas, les épaules forment donc une nouvelle voûte, plus ou moins flexible, selon les animaux, mais ayant dans tous le même office.

Comme complément à ces conditions de souplesse, ne voit-on pas les omoplates, simplement fixées par des parties molles, céder dans une certaine limite au poids qui les entraîne ou aux pressions qui les repoussent, et glisser sur leurs attaches supérieures pour l'abaissement de leur extrémité spinale en arrière? Et le thorax n'est-il pas appendu sous la voûte scapulaire par des muscles et des lames fibreuses, sorte de sangles élastiques où viennent s'éteindre les commotions.

Dimensions. Il semble que l'omoplate devienne plus étroite et plus longue dans les mammifères, à mesure qu'ils s'éloignent de l'homme, et que leurs membres thoraciques sont plus exclusivement des colonnes de soutien et de progression. A cette règle il y a, nous le savons, des exceptions fournies, en sens inverse, par l'*éléphant*, par la *taupe*, etc.; on ne peut cependant s'empêcher de remarquer que si, dans l'*homme*, la largeur de l'omoplate l'emporte sur la longueur, ces deux dimensions sont à peu près

égales dans la *chauve-souris* (1) ; que la largeur approche encore beaucoup de la longueur dans l'*écureuil* et le *chat* ; qu'elle en a environ les deux tiers dans le *lièvre* et le *porc* ; la moitié seulement dans le *cheval* et le *bœuf*, et le tiers, dans la *girafe*.

Configuration. A part quelques exceptions, l'omoplate a généralement la forme d'un triangle rectangle ou isocèle. Des modifications sont nécessairement apportées à cette forme par les différents rapports entre la longueur et la largeur, ainsi que par la disposition réciproque des trois bords.

Bords. Le *bord cervical* est le plus court des trois dans l'homme et dans les mammifères qui s'en rapprochent ; il est long, au contraire, dans les autres. Tantôt droit, tantôt concave ou convexe, il est généralement mince et recouvert par le muscle sus-épineux qui le déborde.

Le *bord costal* est presque toujours long, épais et garni d'empreintes musculaires pour la longue portion du triceps brachial, le grand et le petit ronds. C'est pour fournir de semblables attaches que sur son côté externe règne une côte ou une crête plus ou moins prononcée dans l'homme et dans la plupart des quadrupèdes.

Sa forme varie comme celle du bord cervical.

Le *bord spinal*, souvent droit ou convexe, est d'une longueur très-variable. Dans quelques quadrupèdes, il est prolongé par une production cartilagineuse, représentée par une lèvre osseuse épiphysaire chez l'*homme*, le *chat*, le *chien*, le *lièvre*, l'*éléphant*, etc. Il donne principalement attache au muscle rhomboïde.

Angles. L'*angle cervical*, dont le degré d'ouverture varie, est ordinairement mince, et il donne attache aux muscles releveur et angulaire de l'épaule.

L'*angle dorsal*, droit ou aigu, est généralement épais et rugueux ; il donne implantation, surtout dans les grands quadrupèdes, aux muscles sous-épineux, grand rond, à la longue portion du triceps brachial, etc.

(1) La prédominance de la largeur sur la longueur ne se retrouve guère que dans les *paresseux* et les *cétacés*.

L'*angle huméral* se renfle et s'évase en cavité articulaire sur la tête de l'humérus. Cette cavité, dite *glénoïde*, est peu profonde, ordinairement elliptique d'avant en arrière, ou presque circulaire, mais toujours d'une surface moindre que la tête humérale, afin de permettre des mouvements plus étendus.

Une échancrure, plus ou moins marquée, dans les différents mammifères, fait une brèche au bord de la cavité glénoïde, sur son contour antérieur et interne. Elle indique de ce côté la démarcation entre la surface glénoïdienne et son supplément coracoïdien.

En avant de l'angle huméral, s'élève l'apophyse *coracoïde*, dont le centre ou le *corps* est un renflement rugueux, plus ou moins marqué, où se fixe le biceps brachial ou droit fléchisseur de l'avant-bras. — Le sommet, ou le *bec* coracoïdien, donne attache au muscle omo-brachial; saillant et prolongé dans les mammifères supérieurs, il est peu développé dans les autres, où il est quelquefois réduit à un simple mamelon; il est généralement dirigé en dedans. — La *base* ou le *col* de l'apophyse coracoïde, plus ou moins dégagée, concourt à former la cavité glénoïde dont elle constitue la portion antérieure, plus ou moins saillante et recourbée en bas.

Cette disposition est générale; on la retrouve même dans les *oiseaux* et les *reptiles* (1); et si quelques mammifères, tels que le *cheval*, le *bœuf*, etc., paraissent s'en écarter, c'est que l'apophyse coracoïde est un peu remontée; mais il est facile de reconnaître que le col de cette éminence s'est simplement allongé, et qu'en réalité il descend, comme une colonne de soutien, jusqu'à la cavité glénoïde dont il fait partie, comme dans les autres animaux. D'ailleurs on voit très-bien, chez le *cheval* surtout, cette partie osseuse faire épiphyse, dans le jeune âge, à la section antérieure de la cavité articulaire. On sait, en outre, que l'ischium, qui correspond à l'apophyse coracoïde, fait toujours partie de la cavité cotyloïde.

---

(1) Cuvier l'indique dans le *phoque*, les *pédimanes* et les *rongeurs*; mais il n'en parle pas à propos des autres mammifères.

Au-dessus de l'angle huméral, est un rétrécissement, nommé *col de l'omoplate*, dont la largeur varie dans les différentes espèces. Le bord antérieur de ce col est contourné par les vaisseaux et les nerfs sus-scapulaires; aussi la surface osseuse est-elle sillonnée en cet endroit, comme dans le *cheval*, le *porc*, etc.; ou simplement déprimée, comme dans le *chat*, le *lièvre*, les *ruminants*, etc.; ou bien il y a une échancrure, comme dans l'*homme*, ou même un trou, comme dans la *chauve-souris*. Col.

Au-dessus du col, on rencontre généralement le *trou nourricier* de l'omoplate, dans la fosse sous-épineuse, sur le bord costal ou à la face sous-scapulaire; mais la position de ce trou pouvant varier dans une même espèce, on ne saurait le prendre pour caractère distinctif.

La face externe de l'omoplate est parcourue, suivant sa longueur, par une lame osseuse, dite *épine de l'omoplate*. Cette longue arête prend naissance près du bord spinal, s'élève graduellement, et se termine vers le col de l'os. Elle n'est pas toujours perpendiculaire à la surface du scapulum; souvent elle incline sa crête en arrière vers le bord costal, plus rarement vers le bord cervical, comme on le voit dans l'homme, etc. Epine.

A son origine, il y a dans l'homme et dans quelques mammifères supérieurs une petite surface triangulaire, sur laquelle glisse le trapèze.

Sa crête est rugueuse et donne attache au trapèze, ainsi qu'au deltoïde. Vers le milieu de sa longueur, elle porte un renflement, plus ou moins marqué, ayant le même usage, et connu sous le nom de *tubérosité de l'épine*. Dans quelques animaux, tels que le *porc* et le *cheval*, cette partie, assez développée, se renverse en arrière et se prolonge peu. La moitié inférieure de l'épine porte aussi, dans certains mammifères, des productions analogues, rabattues en arrière, et servant à l'attache des mêmes muscles : c'est ce que l'on voit dans le *chat*, et, un peu plus bas, dans le *chien;* telle est aussi la grande apophyse récurrente de l'*éléphant*.

L'épine de l'omoplate se termine généralement à la surface

du col ou un peu au-dessus. C'est ainsi qu'elle s'efface, après avoir graduellement diminué de hauteur, à partir de son milieu, dans quelques animaux, tels que le *porc*, le *cheval*, etc. Mais ordinairement elle conserve sa hauteur, et elle se termine par un bord coupé droit ou échancré, qui, en se réunissant à la crête de l'épine, forme une pointe, c'est-à-dire, un angle droit ou aigu. Ce bord et cette pointe constituent le support ou le *pédicule de l'acromion*, auquel sont réduits certains mammifères, comme le *chat*, l'*éléphant*, la plupart des *ruminants*, etc.; et ce pédicule donne attache au deltoïde.

Acromion. Mais, dans les mammifères supérieurs, et surtout dans l'homme, l'épine scapulaire est prolongée par l'*acromion*, apophyse renflée qui, soutenue par son pédicule, s'allonge et se dirige en dedans, pour donner appui à la clavicule. L'acromion s'étend jusqu'au niveau de l'angle scapulo-huméral; il peut même le dépasser. La partie la plus reculée ou la base fournit des attaches au deltoïde, la partie centrale au trapèze, lorsqu'il arrive jusque-là, et le sommet à la clavicule.

Les modifications que subit l'acromion sont subordonnées à l'état des clavicules; aussi voit-on une dégradation croissante en passant, par exemple, de l'*écureuil* au *rat*, puis au *lièvre*, au *chat*, aux *ruminants* et au *cheval*.

Fosses scapulaires. La face externe de l'omoplate est divisée par l'épine en deux *fosses*, dites *sus-épineuse* et *sous-épineuse*, et comblées par les muscles du même nom.

Chacune de ces deux fosses, mesurée vers le milieu de sa longueur, offre une largeur variable, généralement à l'avantage de la fosse sous-épineuse. Cependant les deux fosses peuvent être égales, comme dans le *chien*, etc.; mais il est rare que la fosse sus-épineuse soit plus large que l'autre, comme on le voit dans l'*écureuil*.

Face interne. *La face interne* ou *costale* de l'omoplate est plus ou moins excavée pour constituer la fosse dite *sous-scapulaire*, où s'implante le muscle de ce nom. Cette surface est parcourue, suivant sa longueur, par des lignes rugueuses, à insertions musculaires plus ou moins marquées, et auxquelles on peut assimiler

l'arête saillante, sorte d'épine interne qu'on aperçoit chez l'*écureuil*, et qui, je crois, n'a pas encore été indiquée.

En avant et en arrière de la partie supérieure de la fosse sous-scapulaire, sont des empreintes musculaires très-développées dans les grands quadrupèdes, et destinées à l'attache des muscles angulaire et grand dentelé.

OMOPLATE EN PARTICULIER.

*Homme* (1).

Omoplate courte, — d'un décimètre environ; mais au moins une fois et demie aussi large (2).

*Forme* à peu près d'un triangle rectangle, ayant le bord costal ou axillaire pour hypothénuse.

*Bord cervical* le plus court des trois; droit ou légèrement concave. — *Bord costal* long, à peu près droit, donnant attache, en bas, à la longue portion du triceps brachial; vers le milieu, au petit rond; et, en haut, au grand rond. — *Bord spinal* le plus long; droit dans presque toute son étendue, arrondi vers l'angle cervical.

*Angle cervical* presque droit. — *Angle dorsal* aigu.

*Cavité glénoïde* elliptique, superficielle.

*Apophyse coracoïde* recourbée et prolongée au delà de l'angle huméral. En dehors, un renflement rugueux de la base de cette éminence, sur le bord de la cavité articulaire, pour l'attache de la branche externe du biceps. A l'opposé, une surface triangulaire rugueuse, pour l'attache de la longue portion du triceps.

*Col* court et large. — *Echancrure sus-scapulaire* assez profonde et convertie en trou par un cordon fibreux.

*Fosse sous-épineuse* bien plus large que l'autre (3).

(1) Bien que très-connus, ces caractères sont retracés ici comme type de comparaison.

(2) Ici et dans tous les cas où il sera question de la largeur de l'omoplate, cette mesure est prise au bord spinal.

(3) Cette mesure est toujours prise au milieu de la longueur de l'os.

*Epine* de l'omoplate un peu rabattue vers le bord cervical, augmentant graduellement de hauteur.

*Tubérosité* de l'épine peu renflée. — *Pédicule acromien* épais, et s'élevant du col de l'os. — *Acromion* très-développé, dépassant l'angle huméral.

*Fosse sous-scapulaire* pourvue de trois principales arêtes peu saillantes, longitudinales et parallèles, pour l'attache du muscle sous-scapulaire.

*Rongeurs claviculés.*

Dans l'*écureuil* et le *rat*, largeur de l'omoplate approchant beaucoup de la longueur.

*Bord spinal* convexe et à peu près de même longueur que le *bord costal*, presque droit, de même que le *bord cervical*, le plus court des trois.

*Crochet coracoïdien* long, surtout dans l'*écureuil*, et dirigé en bas et en arrière.

*Epine* de l'omoplate haute et à peu près perpendiculaire; mais, dans l'*écureuil*, renversant son bord libre en arrière à la partie inférieure. Dans ce même animal, *acromion* fort; *pédicule acromien* peu échancré et naissant sur le col de l'os. Dans le *rat*, au contraire, *échancrure sous-acromienne* profonde; *tige acromienne* flexible, et *acromion* faible, comme la clavicule qui s'y attache.

Les deux *fosses épineuses* à peu près égales chez le *rat*; la *fosse sus-épineuse* un peu plus large que l'autre dans l'*écureuil*. Chez l'un et chez l'autre, mais surtout dans l'*écureuil*, *fosse sous-épineuse* encaissée par le bord costal renversé en dehors.

*Face interne* de l'omoplate remarquable dans l'*écureuil* par son *épine sous-scapulaire*, arête mince et saillante qui monte et diverge en avant de la ligne suivie sur la face opposée par l'épine sus-scapulaire.

*Rongeurs imparfaitement claviculés.*

Dans le *lièvre* et le *lapin*, omoplate taillée en triangle isocèle, d'un tiers plus longue que large.

*Bord spinal* convexe; les deux autres plus longs.

*Angle cervical* arrondi. *Angle dorsal* aigu ou presque droit.

*Col* étroit et allongé.

*Cavité glénoïde* très-concave, élargie transversalement, et à circonférence découpée en trois lobes, dont l'antérieur est coracoïdien.

*Apophyse coracoïde* longue et simplement recourbée en dedans.

*Epine scapulaire* inclinée en arrière, et s'arrêtant encore plus haut que dans le *rat*. — *Tige acromienne* longue, étroite, mince et flexible, se terminant au niveau du col par une petite pointe dirigée en bas, et par un prolongement long d'un centimètre environ, et recourbé en arrière à angle droit (1). *Sommet de l'acromion* nul, en raison de l'état imparfait des clavicules.

*Fosse sous-épineuse* d'un tiers plus large que l'autre.

Au bord postérieur du col, une surface triangulaire rugueuse pour l'attache de la longue branche du triceps brachial, comme chez l'*homme*.

Enfin, *fosse sous-scapulaire* à concavité bien marquée.

### *Chat.*

Omoplate plus large et moins longue que dans le *lièvre* et le *lapin*.

*Forme* irrégulièrement triangulaire, rappelant celle de l'*homme*, ou plutôt représentant presque un demi-cercle construit sur le bord costal servant de diamètre.

*Bord cervical* droit ou légèrement convexe et le plus court. *Bord spinal* très-convexe et à peu près de même longueur que le *bord costal*, qui est droit.

---

(1) Le deltoïde se fixe à la petite pointe inférieure, ainsi qu'à la face interne de l'apophyse qu'il maintient; et la portion cervicale du trapèze (bien plus grande que la portion dorsale, fixée à la tuberosité de l'épine) arrive obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, et s'implante sur l'extrémité postérieure de l'apophyse récurrente : disposition évidemment favorable à l'enlèvement du membre thoracique en avant, et, par conséquent, à la course rapide dans les montées.

*Angle cervical* très-obtus, indiquant à peine la démarcation entre les bords spinal et cervical.

*Angle dorsal* presque droit, comme dans le *lièvre* et le *lapin*, mais portant en dehors une facette triangulaire, allongée de haut en bas, pour l'attache du muscle grand rond, à peu près comme chez l'*homme*.

*Cavité glénoïde* à peu près circulaire, à part sa portion antérieure ou coracoïdienne.

*Crochet coracoïdien* moins fort et moins prolongé que dans les rongeurs précédemment examinés, et affectant à peu près la même direction.

*Col* du scapulum large et moins court que dans l'homme. — Son échancrure vasculo-nerveuse antérieure peu marquée, par suite de l'évasement de ses bords ; — sa surface chagrinée postérieure, destinée au triceps, allongée et remontant sur le bord costal.

*Epine scapulaire* inclinée en arrière, et descendant jusque sur le col. A sa naissance, une petite surface triangulaire, destinée au glissement du trapèze, de même que dans l'*homme*, le *lièvre*, le *lapin* et le *chien*.

*Tubérosité* de l'épine peu épaisse. Plus bas, vers le quart inférieur, un petit prolongement anguleux du bord libre de l'épine, rabattu en arrière, et rappelant l'apophyse récurrente de l'*éléphant*.

Point d'*acromion* proprement dit. *Pédicule acromien* se réunissant à angle aigu avec la crête de l'épine, et formant une pointe dirigée en bas jusqu'au niveau de la cavité glénoïde : ce pédicule étant, comme toujours, à insertion deltoïdienne, ainsi que le prolongement postérieur de l'épine.

*Fosses épineuses* à peu près égales.

*Fosse sous-scapulaire* très-superficielle et pourvue d'empreintes musculaires disposées en lignes divergentes.

*Chien.*

Scapulum long et étroit : sa largeur n'étant guère que la moitié de sa longueur.

*Forme* irrégulièrement triangulaire, se rapprochant de celle d'un quadrilatère allongé de haut en bas. En outre, au niveau du col, l'os est incurvé en arrière.

*Bord cervical* convexe dans sa moitié inférieure, puis droit et parallèle au bord postérieur ou *costal* rectiligne. *Bord spinal* légèrement convexe et le plus court des trois.

*Angle cervical* arrondi. — *Angle dorsal* à peu près droit.

*Cavité glénoïde* semblable à celle du chat.

*Crochet coracoïdien* simplement représenté par un mamelon très-peu saillant.

*Col* large. Son échancrure antérieure tendant à disparaître encore plus que dans le chat.

*Epine* à peu près perpendiculaire et prolongée jusque sur le col. Tout-à-fait à l'extrémité inférieure de sa crête, un petit prolongement demi-circulaire, rabattu en arrière et continu en bas avec la pointe du pédicule acromien : ce prolongement postérieur de l'épine est analogue à celui du chat, bien que situé un peu plus bas.

*Acromion* réduit, comme dans le chat, à son pédicule, dont la pointe, moins détachée, affleure l'angle huméral.

*Fosses épineuses* à peu près égales.

*Fosse sous-scapulaire* disposée comme dans le chat.

*Eléphant.*

*Largeur* de l'omoplate presque égale à sa longueur.

*Forme* d'un triangle rectangle, ayant le bord cervical pour hypoténuse. *Bord cervical* long, un peu convexe. *Bord spinal* également long, mais droit et très-oblique en arrière et en bas, à lèvre épiphysaire épaisse. *Bord costal* à peu près droit et le plus court des trois.

*Angle cervical* épais, aigu et formant une grande saillie dirigée en haut. *Angle dorsal* à peu près droit.

*Cavité glénoïde* peu profonde, elliptique d'avant en arrière.

*Apophyse coracoïde* renflée, rugueuse ; son prolongement très-court, comme refoulé, en forme d'un gros mamelon.

*Col* de l'omoplate large.

*Crête de l'épine* rugueuse et inclinée vers le bord cervical, comme dans l'homme.

*Fosse sus-épineuse* n'ayant en largeur que le tiers de l'autre.

*Tubérosité de l'épine* allongée et renflée. — *Apophyse récurrente*, aplatie de dehors en dedans, recourbée en arrière et en bas ; naissant de l'épine au niveau de la partie inférieure de la tubérosité, en haut du tiers inférieur dans l'éléphant d'Asie, un peu plus bas dans l'éléphant d'Afrique. Cette apophyse, bien que deltoïdienne, appartient à l'épine, comme celle du *chat*, et non à l'acromion comme celle du *lièvre*.

*Terminaison de l'épine* un peu au-dessus du col. Son échancrure inférieure peu profonde. — *Acromion* réduit à son *pédicule*, c'est-à-dire à un prolongement libre, peu considérable, dirigé en bas et terminé par une pointe rugueuse ne dépassant pas le niveau du col scapulaire.

### *Porc.*

*Largeur* n'ayant que les deux tiers de la longueur, non compris le cartilage de prolongement.

*Forme* de triangle isocèle à base supérieure.

*Bord cervical* épais et convexe. *Bord costal* plus épais et droit. *Bord spinal* un peu convexe et pourvu d'un large prolongement cartilagineux, long de 5 à 6 centimètres.

*Cavité glénoïde* presque circulaire. *Prolongement de l'apophyse coracoïde* peu marqué, en simple mamelon. *Col* étroit et allongé. Largeur de la *fosse sus-épineuse*, n'ayant pas les deux tiers de l'autre.

*Tubérosité de l'épine* saillante, mince et très-rabattue en arrière. *Epine* s'effaçant sur le col et portant un peu plus haut une rugosité peu saillante, vestige du *pédicule acromien*.

*Fosse sous-scapulaire* profonde, comme dans le lapin et le lièvre.

### *Cheval.*

Omoplate très-inclinée en arrière, longue et de moitié moins large, non compris le cartilage de prolongement.

Dans le *mulet*, comme dans l'*âne*, omoplate un peu plus large et moins longue que dans le cheval.

*Forme* d'un triangle isocèle. — *Bord cervical* concave en bas, convexe en haut. *Bord costal* concave. *Bord spinal* droit.

*Cavité glénoïde* peu profonde, presque circulaire, sauf son prolongement antérieur appartenant à la base de l'apophyse coracoïde.

*Eminence coracoïde* saillante, détachée. Sa *base* prolongée en bas et concourant à former la cavité articulaire. Son prolongement se détachant sous forme de bec tronqué, plus ou moins marqué.

*Col* large et allongé, marqué de sillons vasculo-nerveux et d'empreintes musculaires.

*Fosse sus-épineuse* n'ayant, vers son milieu, que le tiers environ de la largeur de la fosse sous-épineuse.

*Tubérosité de l'épine* renflée et moins rabattue en arrière que dans le porc. — *Epine* effacée sur le col, comme dans le porc, et *vestige de pédicule acromien* encore moins marqué.

*Fosse sous-scapulaire* terminée supérieurement en pointe entre deux larges surfaces triangulaires à insertions musculeuses.

*Ruminants.*

Omoplate proportionnellement plus longue et moins large dans le *bœuf*, la *girafe* et le *chameau*, que dans la *chèvre*, le *mouton*, les *cerfs* et l'*antilope*. Ainsi, à part le cartilage, la largeur a environ les deux tiers de la longueur dans le *mouton* et la *chèvre*, la moitié seulement dans le *bœuf*, et le tiers dans la *girafe*. A taille égale, l'omoplate du *bœuf* est plus longue et plus large que celle du *cheval*, mais moins inclinée en arrière.

*Forme générale* de triangle isocèle, un peu courbé en avant dans la *girafe*. — *Bord spinal* plus court que les deux autres, longs et à peu près égaux. — *Bord cervical* mince et convexe dans le *mouton*, légèrement convexe en haut, échancré en bas,

dans le *bœuf*, la *chèvre* et la *girafe*, à peu près comme dans le *cheval*. — *Bord spinal* généralement épais et droit, mais convexe vers son milieu, dans la *girafe*, à peu près comme dans la *chauve-souris*.

*Cavité glénoïde* superficielle. — *Apophyse coracoïde* moins remontée et moins saillante que dans le *cheval*; son prolongement interne court et refoulé.

*Col* étroit, surtout dans le *mouton* et la *chèvre*.

*Fosse sus-épineuse* très-étroite, n'ayant pas même le tiers de l'autre.

*Epine* à peu près perpendiculaire. Sa *tubérosité* allongée et peu renflée. — Extrémité inférieure de l'épine coupée à angle droit ou un peu aigu, au niveau du col, et formant ainsi un pédicule acromien; mais pas d'*acromion*.

Enfin, par exception dans la famille des ruminants, épine s'effaçant sur le col et sans pédicule acromien marqué, dans la *girafe*, comme dans le *porc* et le *cheval*.

# NOTE

## SUR QUELQUES INSCRIPTIONS INÉDITES RÉCEMMENT DÉCOUVERTES AUX ENVIRONS D'AUCH;

Par M. BARRY.

Quelque peu importants que soient en eux-mêmes les fragments épigraphiques dont j'ai donné, jeudi dernier (22 avril), communication à l'Académie, je suis heureux de les publier le premier et de les publier dans ses Mémoires. Peu s'en est fallu, en effet, que ce faible plaisir et ce très-mince honneur ne m'ait été enlevé au milieu des tristes préoccupations dont j'ai été et dont je suis encore assailli.

Copiées au milieu du mois de mars, très-peu de temps après leur découverte par un de nos correspondants, l'honorable docteur Lartet, qui tenait, me disait-il, à m'en offrir les prémices, calquées, sur ma demande, par un autre de nos correspondants, l'honorable abbé Canelo qui me les envoyait à la fin du même mois avec une lettre à mon adresse, ces empreintes étaient tombées, je ne sais et ne veux savoir comment, entre des mains étrangères où elles sont restées longtemps, malgré cette lettre qui levait toute incertitude ou toute confusion, et ne m'ont été renvoyées que depuis quelques jours (le lundi 26 avril) par un de nos collègues, l'honorable M. Dumège.

Voici, quoi qu'il en soit de ces misères, les fragments eux-mêmes que j'ai accompagnés de quelques mots d'interprétation, lorsque j'ai cru pouvoir le faire sans trop de témérité. J'ai indiqué l'autre jour, et je me borne à rappeler en ce mo-

ment, que ces fragments d'inscriptions ont été récemment découverts au milieu de débris gallo-romains, à quelque distance de l'antique cité des Auscii.

N° 1.

LARDOS
TIS

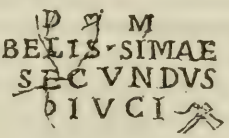
Le premier et le plus mutilé des trois fragments, en serait en même temps le plus intéressant s'il nous était parvenu plus intact. L'autel sur lequel l'inscription était gravée, rappelle exactement par ses formes extérieures, par ses dimensions et par le caractère même des lettres, ces petits autels votifs si communs dans les vallées des Pyrénées, et dont notre Musée possède une collection que chaque année vient accroître. Il est même assez remarquable que le seul mot lisible et à peu près intact, que l'inscription nous ait conservé, *Lardos*, rappelle d'une manière frappante le nom d'une divinité pyrénéenne dont nous possédons déjà deux autels, le dieu *Alardossus* ou plutôt *Alardossis* que nous retrouvons tout entier sur un autel votif, découvert en 1832 et placé sous le n° 79, dans l'ancienne classification épigraphique du Musée.

ALARDOSSI
L. IVN. FVNVS
V. S. L. M.

La seule remarque que je veuille ajouter, c'est que c'est à Auch, au milieu de débris et d'inscriptions funèbres, qu'a été découvert cet autel. Faudrait-il en conclure que ces cultes topiques s'étendaient quelquefois assez loin des vallées où ils avaient pris naissance, et que c'était un usage national pour les gens des plaines comme pour ceux des montagnes d'enterrer avec les ustensiles à l'usage du mort les autels des dieux particuliers, des dieux *proxumes (dii proxumi)* sous la protection desquels il s'était placé pendant sa vie.

N.° 2.

La seconde inscription appartient évidemment à la classe très-nombreuse des inscriptions tumulaires. C'est la seule des trois qui nous soit parvenue intacte à une ou deux lettres près. Les caractères épigraphiques larges, fermes, un peu massifs, remonteraient tout au plus au premier siècle de notre ère, et ne nous paraissent point pouvoir descendre au-dessous du troisième. A l'effigie de l'*ascia* qui orne encore l'un des angles inférieurs de l'inscription devait répondre à l'angle opposé, aujourd'hui brisé, la représentation de quelqu'autre ornement funèbre, comme la patère ou le *præfericulum*.




Notre première pensée, en lisant ce nom de *Belissima*, avait été d'y voir un de ces noms divins que les Gaulois adoptaient et portaient souvent par dévotion, *gens admodùm dedita superstitionibus*, comme le dit César, et de le rattacher au dieu Bélus ou Bel, Belis, dont le culte avait pénétré sur les rivages méridionaux de l'Europe occidentale, et a laissé des traces assez marquées dans la Mythologie de la Gaule, dans celle de la Gaule méridionale surtout. Nous nous expliquions ainsi la circonstance assez singulière de la virgule qui sépare les deux moitiés du mot *Belis simæ;* car nous ne croyons point qu'il soit possible de voir un mot distinct dans chacune de ces deux parties, dans celle de *simæ* surtout qui répugne à toute analogie et à toute interprétation. Mais peut-être est-il plus naturel et plus simple tout à la fois de n'y voir, en dépit de cette virgule, qu'un nom d'amitié et de tendresse transformé en nom propre et dérivé de l'adjectif *bellus*, fort usité dans le

langage familier des Romains avec le sens de bon ou beau, bonne ou belle :

*Bellus es arte lyræ, bellus es arte pilæ,*

dit quelque part Martial (11, 7); et ailleurs, en parlant d'une jeune fille à laquelle cette épithète convient encore mieux :

*Bella es, novimus, et puella, verum est.* (Martial 1, 65.)

On ne cite qu'un seul exemple du comparatif *bellior* (chez Varron). Mais le superlatif, en revanche, paraît avoir été fort usité au meilleur temps même de la langue et de la littérature latine : *Cæciliæ bellissimæ*, dit quelque part Cicéron, *salutem dicas* (*Cic. ad Att.*, L. VI, ep. 4). Quant au dédoublement de la lettre L, c'est un fait si commun en épigraphie, qu'il a à peine besoin d'être signalé.

N° 3.

...OS
.....SYNEROS
.....LEZBIAE·CoN
..... NALI·LANIPEN
.....NTISTIAE·RVFI
.....FLORAE·FILIAE

Malgré l'état de mutilation dans lequel nous est parvenue la dernière inscription, on reconnaît sans peine, à ce qu'il en reste, qu'elle appartient aussi à la classe des inscriptions tumulaires, et qu'elle était l'ouvrage d'un certain Syneros, encore vivant au moment où il fit graver le *titulus* que nous venons de lire; car c'est certainement au mot *vivos*, si commun au commencement des inscriptions tumulaires de la Narbonnaise, qu'appartiennent les deux lettres OS placées en tête de l'inscription. Rien de plus commun dans cette population d'affranchis qui formait en majeure partie, à cette époque, la population des villes romaines, que ces composés grecs du mot grec

Eros comme Phileros (1), Anteros, Eperos ou Eperotis que je retrouve sur une autre inscription des Auscii (2), Syneros que je remarque sans l'*y*, il est vrai, dans une autre inscription de Narbonne (3). On peut même conclure d'une manière à peu près certaine de la forme singulière du mot *vivos* que le *cognomen* de ce Syneros n'était précédé que d'un simple *nomen* énoncé tout entier ou énoncé en abrégé et suivi de l'indication habituelle du libertinat L. L. ou F. L. si notre Syneros était réellement un affranchi. Nous verrons tout à l'heure, d'après une induction à peu près certaine elle-même, qu'il n'y a guère de place avant le mot Syneros que pour six ou sept lettres au plus.

C'est une autre question que de savoir pour qui était fait le monument lui-même? Le premier nom que l'on rencontre parmi ceux des destinataires nettement indiqués ici par la finale du datif est d'abord celui d'une femme, d'une certaine Lezbia. Mais il serait possible que ce nom de Lezbia eût été précédé de la formule si commune sur les inscriptions funéraires de la Narbonnaise *sibi et* Ø qui nous semble amenée ici par le corrélatif

---

(1) P CORNELIVS
PHILEROS
LARRASONI
V. S. L. M.

(Inscription trouvée, dit M. Dumège, dans la commune de Moux, département de l'Aude, et publiée par lui dans les Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France, année 1823).

(2) NIMPIS
LUCANUS
EPEROTIS
V. S. L. M.

(Au Musée d'Auch).

(3) Catel, *Mémoires de l'Histoire du Languedoc*, pag. 97.

*vivos* et qui répondrait assez à l'espace laissé libre (1). Ce qu'il y a de certain, c'est que cette Lezbia était la *contubernalis* de syneros, et que ce titre énoncé tout entier sur l'inscription, nous donne la mesure certaine de ce qui en a disparu et de l'étendue matérielle de la lacune à remplir. Le *contubernium* qui était le mariage illégal, *injustum matrimonium* de l'esclave avec l'esclave et même de l'affranchi avec l'esclave (2) s'entendait beaucoup plus communément sous l'empire du simple concubinage assimilé légalement au mariage servile, et c'est dans ce sens-là que nous le prendrions ici (3).

De cette alliance momentanée que la mort avait déjà brisée, si l'on admet notre restitution de la ligne précédente, était née sans doute cette Flora, désignée à la fin de l'inscription sous le nom de *filia*, et à laquelle le même tombeau était destiné. Mais rien ne nous indique si elle était vivante ou morte à l'époque où le *titulus* fut gravé. Le mot *lanipen*, qui suit immédiatement l'épithète de *contubernali*, et que nous complétons

---

(1) Je retrouve dans un grand nombre d'inscriptions de Narbonne cette formule si commune

. . . . . .

ERANUS SIBI ET Θ MVNNIÆ

L L PRIMVLÆ CONTVBERNALI SVÆ

(Catel, Mém. p. 98).

. . . . . .

SIBI ET

Θ POLLIÆ

VRBIC

CONTVBER

(Catel, *ib.* pag. 99).

(2) « Inter servos et liberos matrimonia contrahi non possunt, contubernium potest (Paul. L. Sent. lib. II, C. 20). Vid. ibid. Ilotoman. »

(3) « Post uxoris excessum, Cænidem Antoniæ libertam et à manu, quondam dilectam sibi revocavit (Vespasianus) in contubernium habuitque etiam imperator pœnc justæ uxoris loco (Sueton. Vespasian. c. IX. — Vid. Suet. Cæsar, c. IX).

par les finales *dæ* ou *diæ* (*Lanipenda* ou *Lanipendia*) (1), doit être regardé, si nous ne nous trompons, ou comme le surnom de Lezbia elle-même (*Lezbia Lanipenda*), ou comme l'indication du métier qu'elle avait pratiqué (fileuse ou tisseuse de laine). Quant à l'antistia qui vient ensuite, nous serions tenté d'y voir une parente de Syneros, sa sœur peut-être, affranchie d'un Rufus ou Rufinus (Rufi lib. Rufini L. ou lib.). Il ne serait pas impossible que Syneros lui-même eût porté ce nom d'Antistius, et que ce fût par les syllabes initiales ANT. ou ANTIST. qu'il fallût combler la lacune qui précède son nom.

Il est à désirer que le hasard qui vient de nous restituer ces petits monuments, vienne lever tous ces doutes en nous rendant le fragment brisé de cette pierre tumulaire, et compléter ou rectifier ce qui reste d'hypothétique dans nos conjectures.

---

(1) Je retrouve ce surnom ou cette épithète de Lanipenda sur une inscription de Florence que Spon a publiée le premier.

D M
IRENES LANIPENDAE
V. A. XXVIII.
OLYMPVS
BENE MERENTI FECIT.

Il regarde, quant à lui, le mot Lanipenda comme une simple épithète, et classe l'inscription dans sa section des *Officia et artes* (Spon Miscell., page 223).

# MÉTHODE

## SUR LE DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS;

Par M. E. BRASSINNE.

1° Supposons que $f'(x)$ dérivée d'une fonction $f(x)$ soit continue entre deux limites quelconques $x$ et X, il est clair que si on considère $\int_x^X f'(x)\,dx = f(X) - f(x)$, la somme exprimée au premier membre sera égale à une certaine valeur de $f'(x)$ entre les limites $x$ et X multipliée par $X-x$, soit $f'(x+\theta)$, cette valeur de $f'(x)$, on aura alors :

$$f(X) - f(x) = (X-x) f'(x+\theta),$$

d'où
$$f(X) = f(x) + (X-x) f'(x+\theta), \quad (1)$$

$\theta$ étant moindre que $(X-x)$, ou égal à zéro, ou égal à $X-x$; toujours est-il certain que si $X=x$, $\theta=0$. En appliquant à $f'(x+\theta)$, la relation (1), on trouvera que

$$f'(x+\theta) = f'(x) + f''(x+\theta').\theta., \quad (2),$$

$\theta'$ est plus petit ou tout au plus égal à $\theta$; de la même manière on posera

$$f''(x+\theta') = f''(x) + f'''(x+\theta'').\theta' \ldots (3).$$

D'où en remontant et substituant, et désignant $X-x$ par $\theta$ :

$$f(x+\theta) = f(x) + f'(x).\theta + f''(x).\theta.\theta' + f'''(x).\theta.\theta'.\theta'' + \ldots + f^{(n)}(x).\theta.\theta''' \ldots \theta.^{(n-1)}$$

mais nous ferons remarquer que $\theta'$, $\theta''$, $\theta'''$... s'évanouissant avec $\theta$, $\theta'$ on pourra poser $\theta' = \alpha.\theta$, $\theta'' = \beta\theta^2$, $\theta''' = \gamma\theta^3$,...

$\alpha$, $\beta$, $\gamma$ étant des fonctions inconnues et variables avec $\theta$. De là il résultera

$$f(x+\theta)=f(x)+f'(x).\theta+f''(x)\theta^2.\alpha+f'''(x)\ \theta^3\alpha.\beta + f^{IV}(x)\theta^{IV}\alpha\ \beta.\gamma+\ldots,$$

Pour déterminer les coefficients $\alpha$, $\beta$ de ce développement, supposons qu'on l'applique à

$$f'(x+\theta)=f'(x)+f''(x).\theta+f'''(x).\theta^2\alpha+f^{IV}(x)\theta^3\alpha\beta+;$$

mais si on dérive la première par rapport à $\theta$, on devra, puisque $\theta$ est une variable quelconque, trouver un résultat identique terme à terme, c'est-à-dire

$$f'(x+\theta)=f'(x)+f''(x)\,(2\theta.\alpha+\theta^2\alpha') + +f'''(x)\left(3\theta^2\alpha\beta+\theta^3\frac{d(\alpha\beta)}{d\theta}\right).$$

Mais l'identité avec la fonction précédente exige que $\alpha=\frac{1}{2}$ et par suite $\alpha'=0$. De plus, $3\theta^2\beta$ doit égaler $\theta^2$; par suite $\beta=\frac{1}{3}\ldots$ etc. ce qui donne le développement connu avec la limite qui termine la série.

---

*Démonstration du théorème de Burman sur le développement des fonctions implicites.*

Soit $X=F(u)$ et $u=zf(z)$. Supposons que la seconde relation donne $u=0$ lorsque $z=0$. Supposons aussi que $X=F(u)$, peut se développer par rapport aux puissances ascendantes de $u$ par le théorème de Maclaurin, on aura, d'après la dernière hypothèse,

$$(1)\ X=T+T'.u+T''.\frac{u^2}{1.2}+T'''\frac{u^3}{1.2.3}+\ldots + +.\frac{T^{(n-1)}.u^{n-1}}{1.2.3.n\ldots 1}+\frac{T^{(n)}.u^n}{1.2.3.-n},$$

T, T′, T″... sont des valeurs que prennent X, $\frac{dX}{du}$, $\frac{d^2X}{du^2}$ etc... lorsque $u=0$.

Remplaçant dans le développement précédent $u$ par $zf(z)$ on trouvera :

$$(2)\ X=T+T'.z.fz+\frac{T''}{1.2}z^2fz^2+\ldots$$
$$+\frac{T^{(n-1)}}{1.2.3.n-1}z^{n-1}fz^{n-1}+\frac{T^{(n)}}{1.2.3.n}z^nfz^n+\ldots$$

Cela posé, le théorème de Burman consiste à prouver qu'on a identiquement $\frac{d^nX}{dx^n}=\frac{d^{(n-1)}.\left(\frac{dX}{dx}\left(\frac{z}{u}\right)^n\right)}{dz^{n-1}}$ lorsqu'on fait $u=0$ et par suite $z=0$.

Pour démontrer le théorème, dérivons X par rapport à $z$ et divisons ensuite par $f(z)$ que nous représenterons par Z.

Nous aurons :

$$\frac{dX}{dz}.\frac{1}{Z^{(n)}}=\frac{T'}{Z^n}\frac{d}{dz}(z.Z)+\frac{T''}{1.2\,Z^n}\frac{d}{dz}(z^2Z^2)+\ldots+\frac{T^{(n)}}{1.2.3\ldots Z^n}.\frac{d.(z^nZ^n)}{dz}$$

Si nous dérivons $n-1$ fois les deux membres par rapport à $z$, et que nous posions $z=0$, il est clair qu'il sera inutile de tenir compte des termes du rang $(n+1),(n+2),\ldots$ parce que ces termes contenant en facteur $z^n$, $z^{(n+1)}\ldots$ seront nuls après les différentiations si on pose $z=0$. Mais si on considère un terme : $\frac{T^{(p)}}{1.2.3\ldots p.}\frac{1}{Z^n}\frac{d}{dz}(z^p.Z^p)$ dans lequel $p$ plus petit ou égal à $n-1$, nous pouvons poser : $n=p+k$ et $n-1=p+k-1$. Si nous effectuons une première différentiation indiquée sur le terme précédent, il deviendra : $\frac{T^{(p)}}{1.2.3\ldots p.}(pz^{p-1}Z^{-k}+pz^pZ^{-k-1}Z')$, si nous dérivons ce terme $p+k-1$ fois par rapport à $z$ et qu'on pose $z=0$, on trouvera zéro. En effet nous savons que

$$d^m(a.b)=d^ma.b+md^{m-1}a.db+\frac{m(m-1)}{1.2}d^{m-2}a.d^2b+..$$

dont les termes procèdent suivant la loi du binome. Traitons d'après cette formule $z^{p-1}Z^{-k}$, en faisant $m=p+k-1$. Le seul terme qui restera après la différentiation lorsque on fera $z=0$, sera celui qui en a $k$ avant lui : savoir

$$\frac{(p+k-1)(p+k-2)\ldots p.(p-1)(p-2)\ldots 1}{1.2.3\ldots k}\cdot\frac{d^k}{dz^k}(Z^{-k}). \quad (3)$$

le seul terme qui restera après avoir développé par la même formule $z^p.(Z^{-k-1}Z')$ sera celui qui en a $k-1$ avant lui, savoir :

$$\frac{(p+k-1)\ldots(p-1).p\ldots(p-1)\ldots 1}{1.2.3.(k-1)}\frac{d^{k-1}}{dz^{k-1}}(Z^{-k-1}Z') \quad (4)$$

mais en remplaçant dans le terme précèdent (3) $\frac{d^k}{dz^k}(Z^{-k})$ par $\frac{d^{k-1}}{dz^{k-1}}\frac{d}{dz}(z^{-k})$ on voit évidemment que ces deux termes sont égaux et de signes contraires. Leur somme vaut donc zéro. Si cependant on avait $k=0$ le terme $\frac{T^{(n)}n}{1.2.3.n}(z^{n-1}+z^n(Z^{-1}.Z'))$ dérivé $n-1$ fois se réduisant après avoir fait $z=0$ à $T(n)$. On a l'égalité $T^{(n)}=\frac{d^{(n-1)}}{dz^{n-1}}\left(\frac{dX}{dz}\left(\frac{z}{u}\right)^n\right)$. Ce qui constitue le théorème de Burman.

# MACARONÉE INÉDITE

## A BASES FRANÇAISE ET PATOISE,

EXTRAITE D'UN MANUSCRIT DE LA BIBLIOTHÈQUE DE TOULOUSE;

Par M. DESBARREAUX-BERNARD.

MESSIEURS,

Pour payer mon *pensum* annuel, je vais entretenir l'Académie d'un sujet dont il serait difficile, je le sens, de justifier la futilité. Des vers macaroniques inédits, qui ont été écrits par un poëte inconnu et que j'ai trouvés, par hasard, au milieu de pièces patoises, dans un manuscrit de la bibliothèque de Toulouse, paraîtraient sans doute peu dignes de vous distraire un moment de vos travaux sérieux, si la rareté des macaronées mêlées d'idiotismes et de mots languedociens, si l'intérêt que les méridionaux doivent porter à tout ce qui se rattache, de près ou de loin, aux traditions de leur vieille langue nationale, n'étaient des titres suffisants pour espérer votre attention, et surtout votre indulgence.

Vous voudrez bien considérer aussi que les littérateurs les plus érudits n'ont pas dédaigné d'étudier avec complaisance, et souvent avec amour, les œuvres macaroniques qui leur offraient, en même temps qu'un délassement agréable, des découvertes précieuses pour l'histoire des langues modernes.

Il ne sera peut-être pas sans intérêt de jeter un regard rapide sur la littérature macaronique, dont quelques linguistes ont fait l'objet de leurs recherches. Pardonnez-moi, Messieurs, si je me laisse aller à l'innocent plaisir de me parer ici d'une érudition d'emprunt puisée hier dans mes livres; d'ailleurs j'espère vous paraître, jusqu'à un certain point, excusable si, en m'occu-

pant d'une littérature où la désinence latine joue un si grand rôle, je me donne, pendant quelques minutes, un faux air de savant en *us*.

Rassurez-vous pourtant, je n'abuserai pas de votre patience, et, au lieu de vous fatiguer de mes considérations personnelles, j'emprunterai modestement quelques passages à des auteurs plus dignes que moi d'un auditoire d'élite. Je commencerai par le plus aimable et le moins barbouillé de grec et de latin des philologues : j'ai nommé Charles Nodier.

« La langue factice des écrivains macaroniques — dit Nodier (1) — résulte d'une simple modification de cet artifice, » qui ne consiste que dans le changement des agents ; de manière que, dans la macaronée, c'est la langue vulgaire qui » fournit le radical, et la langue latine qui fournit les flexions, » pour former une phrase latine avec des expressions qui ne le » sont pas, au contraire des langues néo-latines usuelles, où » c'est l'expression qui est latine dans une phrase qui ne l'est » point. L'italien est donc du latin soumis à la syntaxe vulgaire ou aborigène, et la langue factice de Merlin Coccaïe, » de l'italien latinisé. Dans l'une et dans l'autre de ces hypothèses, on arrive à deux langues presque *menechmes* qui s'expliquent l'une par l'autre, à peu près comme on arrive à des » quotients équivalents, dans cette opération d'arithmétique où » l'on déplace à volonté les extrêmes et les moyens.

» Si j'ai eu le bonheur — ajoute Nodier — de faire comprendre nettement cette différence délicate, on regrettera certainement qu'il ne nous soit presque point parvenu de macaronée antérieure au XVI^e^ siècle, les langues néo-latines » étant déjà si avancées alors que le poëte macaronique n'avoit » guère à sa disposition dans la langue vulgaire que des vocables tirés du latin, et c'est ce qui donne à ses écrits la physionomie d'une composition de latinité barbare, infectée » d'idiotismes. Il en auroit été tout autrement s'il avoit flori à » une époque plus rapprochée des origines de la langue nou-

(1) Voy. le *Bulletin du Bibliophile*, année 1834-1835.

» velle, en pleine jouissance de toutes les traditions récentes de » la langue aborigène, et maître de nous les conserver. Ses » ingénieuses fantaisies seroient alors ce qui nous resteroit de » plus précieux sur l'histoire des langues, et sur le point de » départ de leurs mutations et de leurs progrès. Telles qu'elles » sont, je les regarde comme un des objets les plus importants » des études d'un linguiste par la multitude d'archaïsmes cu- » rieux, de termes des vieux patois et de locutions originales » et caractéristiques dont elles contiennent, exclusivement à » toute autre espèce de livre, l'inestimable dépôt; et je ne sau- » rois trop déplorer l'injuste dédain dans lequel elles ont été » tenues par les savants philologues du XVI^e^ et du XVII^e^ siècle, » si capables de les apprécier. »

Voilà sous quelle forme charmante notre regrettable Nodier fait ressortir l'importance de la macaronée, au double point de vue philosophique et philologique.

Chacun des érudits qui se sont occupés de la langue macaronique, et le nombre en est grand, a essayé d'en donner une définition, moins claire peut-être que celle de Nodier, mais souvent aussi pittoresque. Je n'en citerai qu'une seule, c'est celle d'Adrien Baillet (*Jugements des savants*, t. IV) :

« C'est, pour ainsi dire, un ragoût de diverses choses, qui » entrent dans sa composition, mais d'une manière qu'on peut » appeler paysanne; il y entre pêle-mêle du latin, de l'italien » ou quelqu'autre langue vulgaire, aux mots de laquelle on » donne une terminaison (flexion) latine; on y ajoute du gro- » tesque de village, et tout cela, joint ensemble, fait le fond » de la matière de la pièce, comme canevas de tapisserie. Mais » il faut que tout soit couvert et orné d'une naïveté accompa- » gnée de rencontres agréables, qu'il y ait un air enjoué et » toujours plaisant, qu'il y ait du sel partout, que le bon sens » n'y disparaisse jamais, et que la versification y soit facile. »

Ainsi la chose est entendue; d'après Baillet, Nodier, et une foule d'autres critiques qu'il serait trop long de citer, une ou plusieurs langues vulgaires doivent toujours fournir la base, tandis que la flexion doit invariablement être latine. Pourquoi

cette nécessité? Parce que l'Homère de la macaronée, Folengo, s'est servi de cette forme.

Les critiques en ceci ne ressemblent-ils pas un peu à un homme qui, prenant l'*Iliade* pour prototype, poserait en principe qu'une Epopée doit être invariablement divisée en vingt-quatre chants, écrite en vers hexamètres et en grec? — Les savants l'ont proclamé : hors de la terminaison latine, point de macaronée! donnez à une langue moderne la terminaison grecque par exemple, vous ne ferez pas une macaronée; Folengo et ses doctes commentateurs s'y opposent.

J'ai formulé une définition, beaucoup moins exclusive, et surtout beaucoup moins systématique, que je me permettrai de hasarder, à mes risques et périls toutefois.

La langue macaronique est un composé de plusieurs et le plus souvent de deux langues, dont l'une fournit la base et l'autre la terminaison.

D'après mon hypothèse, le cadre s'agrandit, et j'admets dans la grande famille macaronique la *verbocination latiale* de l'écolier limousin, les *litteræ obscurorum virorum*, etc., que M. Delepierre en exclut dans son *Macaroneana* (1), pour les classer parmi les ouvrages écrits en langue factice. J'avoue ne pas bien saisir la différence et ne point comprendre en quoi le latin macaronique n'est pas une langue factice; Nodier ne s'en doutait pas plus que moi; car le passage que je lui ai emprunté commence ainsi : *la langue factice des écrivains macaroniques*, et je suis heureux en cette circonstance de me trouver d'accord avec Nodier, dont je m'éloignais tout à l'heure à propos de la terminaison exclusivement latine qu'il adopte en principe.

Qu'il me soit permis d'appuyer mon système d'un court exemple.

Lorsque Tabourot fournissait son modèle de langage *excorilinguilatinisé* dans l'épitaphe qui commence ainsi :

« Dessous ce tumule est jacent
» Un impigre locumtenent.
» Il n'avait cabale ni mule.

(1) Paris, 1852, in-8°.

Tabourot, quoi qu'en disent M. Delepierre et consorts, me semble avoir fait une macaronée tout aussi bien que s'il eût écrit :

Sub hoc tumulo couchatus
Jacet bravis lieutenantus.
N'avebat equum nec mulam.

La seule différence, à mon sens, c'est que Tabourot a fait une macaronée française à base latine, tandis que moi, dans la mauvaise traduction que je viens d'essayer, j'ai fait, tant bien que mal, une macaronée latine à base française.

J'en demande bien humblement pardon à l'auteur du *Macaronéana*, chez qui je compte bien puiser le plus clair de ma science; mais il me semble qu'il s'est laissé entraîner trop loin par le désir de formuler un système et d'établir des délimitations par trop subtiles.

En dernière analyse, s'il fallait absolument tracer des limites à la macaronée, je dirais que, par respect pour les grands hommes qui se sont illustrés dans ce genre, depuis Théophile Folengo jusqu'à Molière, on ne doit admettre au rang des œuvres macaroniques que les pièces qui offrent un véritable mérite littéraire, et que l'on doit repousser impitoyablement le reste comme jargon informe et latin de cuisine.

Quant à l'étymologie incertaine du mot *macaronée*, voici ce que dit Nodier :

« Les étymologistes se sont fort occupés de ce mot, qui n'a » pas d'origine immédiate connue, et, comme de juste, on l'a » fait venir de *macaroni*, sans prendre la peine de nous dire » d'où *macaroni* venoit, ce qui est doubler la difficulté au lieu » de la résoudre. L'un et l'autre sont faits évidemment, comme » l'a remarqué le savant bibliothécaire de Mazarin, Gabriel » Naudé, de l'italien inusité *macarone*, qui signifioit un homme » lourd, grossier, et de mauvais langage..... Quant à la méta- » phore, en vertu de laquelle le même mot a usurpé deux ac- » ceptions si différentes en apparence, elle est si commune dans » les langues, qu'elle mérite à peine d'être expliquée, et qu'elle » n'est bonne à remarquer, dans l'occasion qui se présente,

» qu'autant qu'elle donne une idée de la manière dont se sont » étendues les applications des mots à l'époque où les langues » se composoient. Il n'y a rien de plus naturel, en effet, que de » comparer un discours hybride et confus à un mets hétéroclite, » dans lequel il entre des ingrédients de différentes natures; et » cette forme se reproduit à tout moment chez nous dans *salmi*, » *macédoine* et *pot-pourri*, qui signifient indistinctement » l'un et l'autre. »

Telle est, Messieurs, l'opinion de Nodier sur l'étymologie qui nous occupe. Vous trouverez, j'en ai peur, cette opinion quelque peu sceptique et railleuse; mais, vous le savez, Nodier était, quoi qu'il en eût, un vrai fils de Voltaire, et, en cette qualité, il doutait de beaucoup de choses respectables, même des étymologies.

M. Brunet, le savant auteur du *Manuel du libraire*, est, je dois le dire, beaucoup moins irrévérencieux. Dans son article sur *Tifi degli Odassi*, il propose sérieusement une nouvelle origine au mot *macaronée;* et, comme dans les étymologies douteuses, toutes les versions sont à peu près également admissibles, je me fais un devoir de la reproduire :

« Le principal acteur de la pièce d'Odassi, dit-il, est un fa- » bricant de macaroni, qui, dès le début du poëme, est mis » en scène dans ces deux vers : »

*Est unus in Padua natus speciale cusinus*
*In macharonea princeps bonus et magister.*

Je me trouverais, je l'avoue, fort embarrassé de faire un choix entre ces diverses hypothèses. Cependant, il en est une vers laquelle je me sens entraîné, quoiqu'elle soit de beaucoup la moins littéraire, et peut-être par cela même.

On a remarqué que, dans tous les pays, l'esprit de saillie populaire s'est incarné dans un personnage grotesque que l'on a baptisé du nom de l'aliment favori de chaque nation. En France, c'est *Jean Potage;* chez les Anglais, *Jack Pudding;* chez les Hollandais, *Pickle Harengs;* chez les Italiens, *Maca-*

*rone*. Or, la langue macaronique ayant pris naissance en Italie, la conclusion est facile à tirer.

Les étymologies sont, dit-on, comme les nuages, on y voit tout ce qu'on veut; il s'ensuit de là que chacun peut se donner la satisfaction d'y voir ce qui lui plaît.

Et puis, en recherchant l'origine des vocables, n'arrive-t-il pas, presque inévitablement, qu'après de nombreuses déductions, on se trouve arrêté par un mot plus ou moins primitif, dont on ne peut découvrir la racine? Les étymologies ressemblent en ceci aux *fanfreluches antidotées*, qui furent *trouvées en un monument antique*, avec la généalogie de Gargantua, et dont *les rats et blattes ou autres malignes bestes avoyent brousté le commencement*. On conserve ce qui en reste, comme dit Rabelais, *par révérence de l'antiquaille* (1). En sorte, qu'à l'inverse de Petit-Jean, les étymologistes pourraient dire :

« Ce que je sais le *moins*, c'est mon commencement. »

Si l'étymologie du mot est encore bien nébuleuse, l'origine de la chose ne l'est pas moins.

La bibliothèque de Bruxelles possède un manuscrit du XII^e^ siècle, où se rencontre une strophe qui est une véritable macaronée; mais ce n'est guère qu'au XV^e^ siècle que la littérature macaronique prend droit de bourgeoisie dans la république des lettres, avec Bassano de Mantoue, Alione d'Asti, et Tifi degli Odassi. Elle devient épique sous la plume harmonieuse et satirique de Folengo, qui illustre le pseudonyme de Merlin Coccaïe. D'Italie la macaronée passe en France, où elle inspire Aréna, Jean-Germain, Remy Belleau, Etienne Tabourot, Théodore de Bèze et toute une pléiade de beaux esprits que devait glorieusement rehausser le grand homme qui, en France, fut appelé à populariser le genre dans l'immortelle cérémonie du *Malade imaginaire*.

A leur tour l'Allemagne, la Belgique, l'Angleterre, l'Espagne et le Portugal vinrent mêler leurs voix plus ou moins mélodieuses à ce grand concert macaronique, et il n'est pas jus-

(1) Rabelais. Gargantua, liv. I, chap. I, pag. 3 (Elz.).

qu'au grec moderne, cette *langue d'Homère où Dante a jeté quelques mots*, qui, par un triste retour des choses d'ici-bas, n'ait voulu se latiniser aussi.

Vous dire les mille formes qu'a empruntées la macaronée m'entraînerait trop loin; tantôt c'est l'hexamètre de Virgile, tantôt le distique d'Ovide; quelquefois c'est une prose qui, je le dis à regret, n'est rien moins que cicéronienne; quelquefois aussi ce sont des lignes rimées, indépendantes de toute prosodie, comme il s'en rencontre dans certains chants de la liturgie catholique (1), et qui, pour emprunter leur forme aux hymnes sacrées, n'en sont cependant pas plus orthodoxes; témoin la *cérémonie* de Molière.

Mais je m'aperçois que, semblable à l'avocat des *Plaideurs*, je m'égare sans fin dans mon exorde. Un dernier mot, et j'arrive au fait.

Comme je vous l'ai dit en commençant, ce qui m'a surtout déterminé à vous communiquer la pièce que je vais avoir l'honneur de vous lire, c'est la particularité qui la distingue des autres macaronées. En effet, à part les œuvres du provençal Aréna, les poésies macaroniques qui nous sont connues, présentent peu de vocables patois, tandis que les vers du manuscrit de notre bibliothèque en fourmillent, comme vous allez vous en convaincre (2).

Ce sont des distiques adressés à une beauté cruelle par un

---

(1) Par exemple, à la deuxième station de la fête du très-saint Sacrement :

O salutaris hostia
Quæ cœli pandis ostium,
Bella premunt hostilia,
Da robur, fer auxilium.

(2) Voici cependant une épitaphe qui se trouve dans les œuvres de Goudelin, et qui est une macaronée latine à bases française et patoise :

AD TUMULUM GODELINI EPITAPHIUM MACARONICUM.

Hic est couchatus noster Godelinus amicus;
A la morte fola dicite mala precor;
Tam drollantem hominem cur, quare bilena tuasti,
Quique Tolosatus gloria totus erat.

amant malheureux qui, je le pense, devait soupirer au XVII^e^ siècle.

Fiertatem dominæ, sed fiera si fuit unquam,
Racontare tibi me capit invidia.
Sed tu te trompas si pensas legere versus
Tam bellos quàm quos blondus Apollo facit.
Nunquam ego, quod sapiam, bibi de fonte sacrato
Nomatur cujus hippocrenensis aqua.
Nunquam ego, quod sapiam, feci galopare Pegasum,
Nam ruit, atque satis non ego firmus equo.
Sufficit ut scribam quales mihi passio dictat,
Qualicumque modo versus amantis erunt.
Si facio faltas, faltas et oportet amanti
Perdonare, facit quod sibi nescit amans.
Jam ter zodiacum Phœbus passaverat ex quo
Illius flammas senserat alma mea.
Nullus capo fuit benè tam rostitus ad ignem
Rostitum medio pectore quàm cor erat.
Quandò prochus eram dominæ suspiria quinta
Pulsabam? ah cùm memini, cor mihi certè crebat!
Fecibus ah quantis anavi visere fieram
Absque quod ausarem dicere mala mea.
Soiribus ah quantis fieram haud potendo videre
Contentus portam potonejare fui (1).
Hac solamenter solieiros state capelli
Ejus gastavit sex carïera mihi (2).
Si quas pro fiera suffrivi scribere pœnas
Totas nunc vellem et tormina paurus ego,
Non mihi bastaret plumarum quidquid in orbe
Ancræ vel papyri est, erit atque fuit.
Scribere nunc bastat, fiera hæc fierissima mundi est,
Inter galantes et mage firmus ego.
Sed post tot pœnas rocum tocare potentes
Toccavisse putans carnea corda fillæ,
Paurus hasardavi fieræ meæ dicere mala,
Sed mihi costavit grandia mala magis.
Inter fiera duos me reguardavit ocellos,
Grandi in talento os ut rosigando canis.
Cridavi at subitò vestros changeate reguardos;
Hoc meritavit amor, quem tibi porto malum?
An sic fiera facis tot post ingrata dolores,
Hæc suffrimenti est debita paga mei?
Sed me interrupit, benè, dixit, trovo placentem
Ut venias tristi rumpere voce caput:

Dicere te semper, non possum ferre cruëlam
Et fieram fieram te repetare mihi ;
Quisve tuum semper morientem ferves ocellum,
Sive oculum qualem mortua cabra facit?
Incepi dulces tunc respondere parolas,
Addolcita esset aspera ronsa quibus ;
Sed veluti accenso buliens marmita gavello
Protinùs in focum fervida versat aquas,
Me voce horribili, sortito oculoque caçola
Proh semper miserum congediavit ea.
Non mage stonatus clochæ mancante metallo
Gastatum fundens est opus ante suum (3).
Sic stomachatus ego restabam cum pede nasi,
Immobilis tanquam statua bronsinea,
Et cavaliscando vicibus mihi millibus ipsa
Sortivit cambra, meque quitavit ibi.
Ast velut tornans aliquo post tempore sonjo
Altis in terram nubibus atque cadens,
Sæpè balançavi anarem si rursùs ad illam
Seu fieram hanc mallem mittere dæmonio.
In me dicebam, lusit malum tibi tornum,
Fecitque affrontem sensibilem nimium.
Hanc debes laissare, parum si restat honoris
Indignum est hominis tam tolerare fillas.
Posteaque in fieram cantabam pulia mille,
Et veniat rabies et cagasanguis ei.
Vix has horribiles acababat lingua parolas,
Cum sentivi aliquid corde gratare mihi.
Hoc mihi semblavit tantam reprochare vitessam,
Et non se statim rendere posse fillas ;
Dicebatque mihi tantò magis esse cruelas
Quam mage dæmonius pectore battit eas.
Tumque rapetabam fieræ bellosque capillos
Et bellam faciem, et cætera bella mihi.
Illa videbatur rienum debere deessæ,
Quam genuit Cyprii bella coquilla maris ;
Sique fuisset ea doratæ tempore pomæ,
Et pomam pastor sponte dedisset ei.
Talia sunt almæ nunc sentimenta flotantis
Inter speranças atque desesperium.
Sæpè diablessam spero flechire pregando ;
Sæpè rechignosas tremblo videre cilhas.
Manda pensadam, ex puncto promitto seguire,
Nec magis altus eâ, nec mage bassus ero.

Si je n'avais l'honneur de parler devant un auditoire gascon,

j'essaierais de faire ressortir les termes patois qui se rencontrent dans cette pièce ; mais vous n'avez point manqué de reconnaître au passage les mots *acababat*, *anavi*, *paurus*, *potonejare*, *cariera*, *caçola*, *gavello*, et je suis sûr qu'en les retrouvant au milieu de ces hexamètres et de ces pentamètres à l'allure latine, vos oreilles toulousaines les ont accueillis comme de vieux amis.

Que si quelqu'un me reprochait d'avoir lu *in extenso* une macaronée qui ne compte pas moins de quatre-vingt-six vers, je tâcherais de m'excuser en citant l'exemple du Cardinal Mazarin, qui, si l'on en croit Gabriel Naudé, ne perdait jamais une occasion de réciter de mémoire trois ou quatre cents vers macaroniques, et j'ajouterais qu'il m'a semblé que vous pourriez supporter, une fois par hasard, sans trop d'ennui, une de ces lectures dont l'illustrissime Eminence faisait son plus cher délassement.

Je serais peut-être plus embarrassé de justifier les trop longues réflexions dont j'ai fait précéder cette macaronée inédite ; mais j'ai compté sur votre bienveillance pour la manie commune à tous les collecteurs, laquelle consiste à parler avec amour d'une acquisition récente. *Après le plaisir de posséder des livres*, dit Nodier, que je ne me lasse jamais de citer, *il n'y en a guère de plus doux que celui d'en parler, et de communiquer au public ces innocentes richesses de la pensée qu'on acquiert par la culture des Lettres.*

Les quelques aperçus que je vous ai soumis sont empruntés, en grande partie, à l'excellent ouvrage que M. Octave Delepierre vient de publier sous le titre de *Macaroneana*. Mon érudition m'a coûté douze francs.

Juin 1852.

## NOTES.

(1) Pag. 312.

*Contentus portam potonejare fui.*

La même idée charmante se retrouve dans Properce :

*Osculaque impressis nixa dedi gradibus.*

(Lib. I, Eleg. XVI, v. 42.)

Est-ce une réminiscence, ou une rencontre fortuite? Sans prétendre établir un parallèle irrévérencieux entre le poëte élégiaque et notre anonyme, je ferai remarquer tout ce que le fréquentatif *potonejare* renferme de gracieux et de passionné, si on le compare à l'*osculaque impressis nixa.*

(2) Pag. 312.

*Hac solamenter solieiros state capelli*
*Ejus gastavit sex cariera mihi.*

Le sens de ce distique ne m'a pas paru d'abord très-clair. Le génitif *capelli* qui, d'après du Cange, signifie chapeau en basse latinité, me semblait inintelligible et j'étais complétement dérouté par *solieiros capelli* (mot à mot : des souliers de chapeau).

Quoique j'aie dû relever çà et là quelques légères fautes de copie, le manuscrit est si net et si facile à lire que je ne pouvais imputer à l'écrivain la difficulté par laquelle je me trouvais arrêté.

J'invoquais en vain les doctes ombres de Scaliger et de Casaubon, lorsque, en feuilletant l'*Histoire macaronique de Merlin Coccaïe* (Paris, 1606) je trouvai les phrases suivantes : à la pag. 125 du premier volume :

« Icelluy ayant veu Balde passer la porte le suivit pas à pas sans faire » aucun semblant et sans bruit, comme fait la nuit le larron avec ses » souliers semelez de feutre. »

Et à la page 395 du 2e volume :

« Et de peur d'être entendus, chascun avoit fait accommoder du feutre » sous les pieds de leurs chevaux. »

Ce fut pour moi un trait de lumière, et les *souliers de chapeau* s'expliquaient d'eux-mêmes. Il est à croire, en effet, qu'autrefois on taillait des semelles dans le feutre des vieux chapeaux, comme le pratiquent encore les paysans des deux Péninsules et de quelques provinces du Midi de la France.

Deux vers de l'Arioste me revinrent en mémoire :

« Il silenzio va intorno, e fa la scorta :
» Ha le scarpe di feltro, e'l mantel bruno. »

(*Orlando furioso, cant.* XIV, st. 94.)

Or les amoureux sont un peu comme les voleurs ; ils ont souvent d'excellentes raisons pour craindre d'éveiller l'attention, et ils doivent naturellement rechercher les chaussures silencieuses.

De tout quoi, je conclus que *capelli* étant le complément grammatical de *solieiros*, je devais m'arrêter au mot à mot suivant :

Cet été seulement, sa rue m'a gâté six souliers de feutre.

(5) Pag. 313.

*Non mage stonatus clochæ mancante metallo*
*Gastatum fundens est opus ante suum.*

Tout le monde connaît le vieux proverbe *étonné* ou *maté comme un fondeur de cloche*. Le Dictionnaire des proverbes français de M. de la Mesangère (Paris, 1821) dit au sujet de cet adage :

« Il faut sous-entendre : quand la fonte n'a pas bien pris la forme du » moule. »

L'étonnement d'un fondeur, en voyant sa cloche mal venue, ne me paraît pas assez motivé pour avoir pu donner lieu à un proverbe. Quel est, en effet, le fondeur qui ne s'attend pas à trouver quelques imperfections dans son travail?

La version de notre poëte me semble bien mieux justifiée, et tout le monde comprendra la stupéfaction de l'ouvrier qui, dans tout le feu de l'opération, au moment même où le bronze en fusion circule dans les sinuosités de son moule, s'aperçoit que le métal lui manque pour achever son œuvre.

Nodier avait-il tout à fait tort de dire que la lecture des Macaronées était bonne à quelque chose, et de regarder ces ingénieuses fantaisies comme un des objets les plus importants des études d'un linguiste?

# ÉTUDES CHIMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

SUR

## LA GRAISSE ET LES CONCRÉTIONS TROUVÉES DANS LE CORPS D'UN ÉLÉPHANT MORT RÉCEMMENT A TOULOUSE ;

Par MM. E. FILHOL et N. JOLY.

Tous les anatomistes qui ont disséqué des éléphants ont été frappés de la petite quantité, ou même de l'absence complète de graisse qu'ils observaient chez les individus soumis à leur scalpel. Les organes ordinairement le plus chargés de tissu adipeux (*épiploons*, *mésentères*, *reins*) n'en offraient aucune trace dans l'éléphant disséqué par Perrault (1). Celui de Blair était dans le même cas (2); nous en dirons autant du sujet dont Camper a étudié l'anatomie (3). Levaillant n'a trouvé de la graisse que dans les *os* des éléphants sauvages. Duvernoi est le seul qui prétende avoir rencontré du tissu adipeux autour des organes de la génération (4). Mais, dit M. A. Camper, « il est à supposer que ces cas sont bien rares, puisque aucun des voyageurs ou des écrivains n'en ont fait mention (5). »

Après ces détails, que nous puisons aux sources authentiques, on sera sans doute surpris d'apprendre que l'éléphant femelle mort récemment à Toulouse (le 6 *mai* 1852), était

(1) Description anatomique d'un éléphant, Mém. de l'ancienne Académie des Sciences, tom. III, 3e partie, pag. 101.

(2) Philosophical transactions, abridged by Baddam vol. V, pag. 289.

(3) Description anatomique d'un éléphant mâle. OEuvres de P. Camper, tom. II, pag. 21.

(4) *Acta petrop.* tom. II, pag. 372, an 1727.

(5) OEuvres de P. Camper, tom. II, pag. 114.

chargé d'une si grande quantité de graisse, qu'elle s'échappait à l'état liquide, des incisions faites aux muscles par le couteau des équarrisseurs, et venait se figer à la surface du sang qui s'écoulait des veines coupées en même temps.

Semblable, sous ce rapport, au sang des oies qu'on engraisse, le sang lui-même nous a paru contenir beaucoup plus de fibrine et de matière grasse qu'il n'en renferme à l'état normal; mais sa décomposition, déjà fort avancée au moment où nous l'avons examiné, ne nous a pas permis d'en faire une analyse assez exacte pour que nous puissions en donner ici les résultats (1).

C'est surtout au moment où l'on a fait l'ouverture du cadavre, que nous avons été frappés de l'énorme quantité de graisse qui avait envahi tous les organes, et principalement ceux qui sont logés dans la cavité abdominale. Non-seulement les épiploons, les mésentères, les intestins, les reins, les vaisseaux sanguins étaient presque littéralement noyés dans la graisse; les ligaments larges de la matrice eux-mêmes en contenaient une si grande abondance, que les découpures qui festonnent leurs bords libres, paraissaient avoir été farcies de substance adipeuse, et ressemblaient assez bien aux andouillers d'un énorme bois de cerf; les parois de l'estomac et des intestins étaient également très-épaisses, par suite des amas de graisse qui s'étaient formés entre les tuniques qui les composent et autour des vaisseaux qui s'y rendent. En effet, nos mesures nous ont donné $0^{m},020$ pour l'épaisseur des parois stomacales dans la portion cardiaque, et $0^{m}025$ pour l'épaisseur moyenne des parois intestinales. La couche de graisse qui enveloppait complétement les reins était épaisse de 4 à cinq centimètres.

Quant au foie, il avait presque entièrement subi la transformation graisseuse, si bien étudiée dans ces derniers temps par M. le professeur Lereboullet (2). Enfin, la plupart des ganglions lymphatiques de la cavité abdominale étaient devenus

(1) Voy. *Expériences sur l'engrais des oies*, par M. Persoz. Annal. de physique et de chimie, tom. XIV, 3e série, pag. 408.

(2) Voir l'*Institut*, 31 décembre 1851, pag. 417.

d'une dureté presque pierreuse, et offraient un volume réellement extraordinaire. Les plus petits étaient de la grosseur d'une noix; les plus volumineux, dont les formes étaient d'ailleurs assez variées, n'avaient pas moins de $0^m10$, à $0^m15$ de longueur sur $0^m07$, ou $0^m08$ de largeur. Leur tissu semblait quelquefois en partie cartilagineux, en partie osseux; mais, le plus souvent, il présentait la plus grande analogie avec celui des os courts, bien qu'il se fût formé au sein même de la graisse. L'analyse chimique nous a prouvé que cette ressemblance s'étendait jusqu'à la composition élémentaire, ainsi qu'on peut en juger par les détails qui suivent.

Nous avons pris la portion dure de ces concrétions ou ganglions indurés, et nous l'avons réduite en cendres. Cent parties de cette matière ont laissé un résidu d'un blanc très-légèrement grisâtre, qui pesait 17 gr. 62.

La substance inorganique provenant de la calcination dont nous venons de parler, possédait les caractères suivants :

Elle était d'un blanc légèrement grisâtre, insipide, inodore, sensiblement insoluble dans l'eau.

Traitée par de l'acide azotique pur et étendu, elle s'y dissolvait en produisant une effervescence bien marquée, due au dégagement d'une quantité notable d'acide carbonique.

La dissolution nitrique étant mêlée avec une quantité d'ammoniaque suffisante pour que le liquide fût à peine acide, fournissait avec l'azotate d'argent ammoniacal un abondant précipité jaune-serin, qui possédait tous les caractères du phosphate d'argent.

Nous avons mêlé une partie de cette dissolution acide avec du perchlorure du fer, et nous avons versé dans le mélange un excès d'ammoniaque, pour précipiter en même temps le fer et l'acide phosphorique; nous avons jeté le tout sur un filtre; la liqueur filtrée donnait avec l'oxalate d'ammoniaque un abondant précipité d'oxalate de chaux. Après avoir séparé ce précipité par filtration, nous avons versé dans la dissolution du phosphate d'ammoniaque, qui n'y a produit qu'un très-léger louche.

La partie inorganique de ces concrétions se composait donc

de phosphate et de carbonate de chaux ; une analyse quantitative dont nous supprimons ici les détails, nous a montré qu'elle renfermait :

| | |
|---|---|
| Phosphate de chaux..... | 85,84 |
| Carbonate de chaux..... | 14,16 |
| | 100,00 |

Les concrétions entières étaient formées de :

| | |
|---|---|
| Matière organique..... | 82,38 |
| Phosphate de chaux..... | 15,12 |
| Carbonate de chaux..... | 2,50 |
| | 100,00 |

On nous a souvent demandé à quelle cause il fallait attribuer la mort de l'éléphant offert à la curiosité des habitants de Toulouse. A la rigueur, l'état morbide des ganglions lymphatiques suffirait et au delà pour l'expliquer. Cependant, comme cette mort paraît avoir été subite, plusieurs raisons nous portent à penser que l'animal a succombé à une attaque d'apoplexie. L'état de pléthore où il se trouvait, l'embonpoint dont il était surchargé autorisent cette conjecture. D'ailleurs, presque entièrement privé d'exercice, de mouvement à l'air libre, abondamment nourri, il était exactement placé dans les conditions où les habitants de Strasbourg mettent leurs oies, où nous plaçons nous-mêmes nos canards, pour qu'ils nous fournissent ces foies gras si renommés et si recherchés des gourmets. Or, d'après Liebig et tous les chimistes actuels : « la première condition, pour que la graisse se forme, pour que les éléments combustibles des agents de respiration se déposent dans le tissu cellulaire, c'est le *défaut d'oxygène* (1). » Priver un animal de mouvement, c'est diminuer d'autant sa respiration, et, par conséquent, réduire la quantité d'oxygène destinée à brûler ses aliments *respiratoires*. Rendre cette combustion plus incomplète encore par une nourriture trop abondante, c'est favoriser l'accumulation de la graisse dans le tissu cellulaire, c'est

(1) Liebig. *Nouvelles lettres sur la Chimie*, pag. 144.

mettre l'organisme dans l'impossibilité d'élaborer les substances qui doivent servir à son entretien. Enfin, huiler la peau de ce même animal, comme le faisait presque chaque jour M. Tourniaire à l'égard de son éléphant, c'est s'opposer à la transpiration et à la respiration cutanées, toujours si nécessaires au maintien de la santé dans son état normal : c'est provoquer maladroitement la maladie, et amener la mort plus ou moins promptement. Voilà précisément ce qu'ignorait le propriétaire de l'éléphant qui a succombé dans notre ville. Aussi avons-nous eu beaucoup de peine, je doute même que nous ayons réussi à lui persuader qu'il avait eu le tort très-grave de trop bien nourrir son animal, de lui faire faire trop peu d'exercice, de ne pas le baigner assez souvent, et enfin, d'enduire journellement sa peau d'une épaisse couche huileuse. Parmi les objections sans réplique qu'il nous a opposées, nous nous bornerons à citer la suivante : *Ab uno disce omnes :* « Comment voulez-vous, nous disait gravement M. Tourniaire, que je fasse paraître mon éléphant devant le public, s'il n'est pas propre et bien luisant ? Quand vous allez dans le monde, n'avez-vous pas grand soin de faire cirer vos bottes ? »

A des arguments de cette force, il n'y a rien à répondre. Aussi, avons-nous prudemment gardé le silence, et nous sommes-nous contentés de faire tous nos efforts pour rendre profitable à la science un accident auquel nous ne pouvions remédier autrement.

Dans son beau travail sur les graisses, M. Chevreul n'a ni mentionné ni analysé celle de l'éléphant. Aucun auteur, que nous sachions, ne l'a étudiée au point de vue chimique. Il n'en fallait pas davantage pour nous engager à combler cette lacune importante. Nous nous sommes donc mis à l'œuvre, et voici ce que nous avons vu.

*Examen chimique de la graisse d'éléphant.*

La graisse d'éléphant est blanche, douce au toucher ; sa consistance est un peu moindre que celle de l'axonge ; elle est sensiblement neutre au papier de tournesol. Cette graisse répandait, au moment où nous l'avons examinée, une odeur désagréable qui lui était communiquée par les portions de tissu

qui l'entouraient ; cette odeur s'est amoindrie pendant nos opérations, à tel point, que la graisse définitivement purifiée était devenue presque inodore.

Soumise à l'action de la chaleur, la graisse d'éléphant s'est fondue avec facilité ; un thermomètre plongé dans la masse liquide marquait 28° au moment où elle s'est solidifiée. En agitant le thermomètre, nous avons vu la colonne de mercure remonter à 29°. Nous avons comprimé fortement 20 grammes de cette graisse entre plusieurs doubles de papier à filtrer, en ayant soin de renouveler le papier tant qu'il a été taché par l'oléine ; nous avons obtenu ainsi $4^{gr}26$ d'une graisse solide, friable, parfaitement blanche, onctueuse au toucher, et à peine odorante.

Cette matière est fusible à 47°80.

Elle se dissout en entier dans l'éther ; l'alcool la dissout aussi, mais en quantité moindre ; elle se dépose de ses dissolutions sous la forme de petites écailles brillantes, satinées, d'une blancheur éclatante.

Les papiers entre lesquels on avait exprimé cette graisse ont été lavés à l'éther, et lui ont cédé une graisse liquide très-légèrement colorée, sensiblement neutre au papier de tournesol, et qui possédait tous les caractères de l'oléine.

Nous avons essayé de séparer les deux corps gras dont nous venons de parler en traitant la graisse d'éléphant par l'alcool ; nous espérions que la graisse solide cristalliserait, et que l'oléine serait retenue en dissolution ; mais il n'en a pas été ainsi ; la partie solide et l'oléine se dissolvaient dans l'alcool avec la même facilité, et la graisse que laissait cristalliser l'alcool était à peu près aussi molle qu'avant d'avoir subi ce traitement (1) ; nous avons dû par conséquent nous en tenir au procédé que nous avons décrit en premier lieu.

Cent parties de graisse d'éléphant contiennent donc :

| | |
|---|---|
| Margarine..... | 21,30 |
| Oléine..... | 78,70 |
| | 100,00 |

(1) Nous n'avons pas pu réussir à dissoudre dix grammes de graisse en les traitant à plusieurs reprises par une quantité d'alcool qui dépassait un litre et demi.

Vingt grammes de graisse d'éléphant ont été saponifiés à l'aide d'une lessive préparée avec quinze grammes de soude à l'alcool dissous dans cent grammes d'eau. Le savon que nous avons ainsi obtenu était d'un blanc légèrement jaunâtre ; sa consistance était analogue à celle du savon ordinaire du commerce ; traité par de l'eau distillée bouillante il s'y est dissous en entier ; on a versé dans cette dissolution un excès d'acide chlorhydrique pur ; le savon a été immédiatement décomposé et les acides gras mis en liberté sont venus nager à la surface du liquide ; nous les avons lavés à plusieurs reprises à l'eau distillée bouillante ; lorsque les lavages ont été terminés, on a laissé refroidir le tout.

Les acides gras se sont solidifiés à la surface de l'eau ; ils formaient une masse blanche, de consistance molle, que nous avons comprimée à plusieurs reprises entre des papiers à filtrer, pour en séparer la partie liquide.

Il est resté dans le papier une matière solide, d'une belle blancheur, nacrée, friable, douce au toucher, soluble dans l'alcool et dans l'éther, rougissant franchement le tournesol. Nous avons fait fondre cet acide en le chauffant à 66° ; un thermomètre plongé dans le liquide marquait 60,00 au moment où la matière s'est solidifiée : ce point de fusion est précisément celui de l'acide margarique.

Il résulte donc des essais auxquels nous nous sommes livrés, que la graisse d'éléphant se rapproche par sa composition de la graisse humaine, qui est formée, comme l'a si bien démontré M. Chevreul, d'oléine et de margarine.

# LA FAMILLE ROMAINE;

Par M. J. P. PAGÉS.

En France, historiens, publicistes, philosophes, tous les écrivains qui méditaient sur le génie de l'homme appliqué à la politique, ont pris surtout un sujet d'étude spécial, le cadavre de Rome : ils pensaient galvaniser la liberté et ne disséquaient que le despotisme. De la renaissance à 1800, la métaphysique et l'éloquence, la presse et la tribune ont tenté de refaire l'avenir de l'Europe avec le passé du peuple-roi et de la ville éternelle. Mais si les philosophes et les tribuns avaient jusque-là fait un pastiche de liberté avec les patriciens, le peuple et la plèbe de Rome, Napoléon à son tour, avec un sénat attaché à sa fortune et des prétoriens dévoués à sa gloire, tenta comme eux de calquer son despotisme sur une étude admirablement faite de l'empire romain.

Lorsque les événements me forcèrent à piétiner sur l'arène mobile de la politique, alors illustrée par des hommes qui seront l'immortel honneur de la France, je suivis en aveugle la route tracée. Mais, soit impuissance de talent, soit dégoût des préjugés imposés, je mesurai le vieux colosse en commençant par la base, ne pouvant atteindre au faîte.

Les idées générales, les jugements *à priori*, ces pensées de Tacite ou de Montesquieu furent d'abord les longues et sévères méditations de leur bon esprit qu'ensuite leur génie transforma par une expression heureuse en loi du genre humain.

La synthèse est facile à qui dédaigne l'analyse. L'écrivain médiocre voit peu et voit mal : son ton dogmatique ne peut même déguiser le sophisme, le paradoxe ou l'erreur

par l'éclat du style ou la nouveauté des mots; n'osant pas exposer sa doctrine, il l'impose. Il juge par arrêt souverain un corps tout entier avant de savoir quels membres le composent, par quels ressorts ils agissent les uns sur les autres, par quels liens les parties tiennent au tout, par quelle loi ce tout vit et se meut, grandit, décline et tombe. Rien n'est facile à l'esprit vulgaire que de pousser le monde devant soi quand il ne le sent pas craquer sous sa plume ou se briser sous sa parole. Un jour Dieu créa l'univers, mais chaque homme crée chaque jour un monde à sa guise. Heureux si le même rêveur ne fait pas pendant sa vie plusieurs mondes différents, errants dans le vide avec des règles contraires.

L'idée synthétique ne peut donc être que l'expression des idées analytiques exactes et complètes. Tous les esprits s'en mêlent, le génie seul y peut atteindre. Aussi, avant de rechercher quelle fut cette grande famille romaine, royauté, république, empire, tyrannie de soldats, anarchie prolétaire, je dus apprendre ce qu'était la famille du Romain protégé par ses lois et ses dieux domestiques. Il me fallait connaître l'homme avant de chercher le citoyen.

La valeur de l'homme social se forme de ce qu'il vaut par lui-même, de ce que vaut son droit de citoyen, de ce que vaut sa part dans le territoire et le capital de la cité.

A Rome, il était périlleux de valoir trop par soi-même; il était vil de valoir trop peu. L'influence de Coriolan blesse le peuple, Coriolan est proscrit. L'ascendant de Manlius effraie le sénat, Manlius est précipité du roc Tarpéien. Lorsque, dans les tribus de la campagne, un grand nombre d'individus étaient perdus de dettes et d'honneur; que les débauchés, les paresseux avaient dévoré leur patrimoine, que les affranchis étaient tombés dans l'indigence, on les transférait dans une tribu urbaine, pandémonium politique, plèbe bien au-dessous du peuple, comptée par tête comme un troupeau, et flétrie du nom de prolétaires, parce qu'elle ne rendait à la république d'autre service que de procréer des enfants. Cette mutation de population n'était pas un attentat patricien, mais une nécessité

politique. Les Gracques servirent la démocratie jusqu'au martyre, et c'est Tibérius Gracchus qui opéra ce mouvement sur la plus large échelle. « S'il ne l'eût pas fait, dit Cicéron, la république qu'aujourd'hui nous soutenons à peine, la république était perdue. » Remarquons toutefois que Gracchus et Cicéron y furent trompés : cette plèbe agglomérée outre mesure, fut l'inépuisable arsenal où Sylla, Marius, Catilina, César trouvèrent des complices, Caligula des adorateurs, et Néron des âmes sympathiques qui pleurèrent sa mort.

Malgré l'égalité du droit politique, tout est inégalité dans l'ordre social : les républiques, la démocratie, l'anarchie même, ne peuvent se soustraire à cette destinée. Les sénateurs avaient un droit égal. Voyez toutefois avec quelle constance et quelle perfidie ils abaissent tout ce qui s'élève. Si l'égalité de droit les rassure, la supériorité de l'homme les effraie. A l'exemple d'Hannon qui veut livrer Annibal aux Romains, je conçois Caton d'abord adversaire de Pompée, et puis voulant abandonner César aux Gaulois. Il aimait mieux la liberté que la gloire. Mais je ne saurais concevoir cette haine ténébreuse des sénateurs vulgaires contre tout sénateur qui porte la tête plus haut qu'eux ; lâche et vil orgueil qui veut ravaler le génie qui le protége ou les services qui le sauvent. Les passions plébéiennes sont pareilles. Dans les séditions, le peuple veut des chefs : après la victoire, il les attaque ; après la défaite, il les abandonne ou les livre.

Cette lutte de patricien à patricien, de plébéien à plébéien, de l'égalité contre l'égalité, passe inaperçue dans la guerre incessante du peuple contre le sénat.

Les hommes se contestent leur valeur personnelle ; les corps ne veulent qu'une gloire commune au corps entier ; les hautes personnalités à part les humilient et les effraient. On condamne, on proscrit, on assassine le grand citoyen qu'on envie. C'est en vain : il peut s'exiler ou mourir tel qu'il est, sans se dégrader ou s'amoindrir. La victime s'agrandit encore sous la main du bourreau et le sang fait tache, et plus tard le crime s'expie. Le succès est plus certain contre cette valeur en dehors

de l'homme, et que la loi politique ou l'usurpation lui ont octroyée. Dans nos états modernes, la féodalité se traîne dans une agonie séculaire vers une mort sans courage et sans dignité. A Rome, tout était noble et grand. Quand le peuple descendait dans la région des orages, c'est à de longs intervalles que le sénat cédait des victoires incomplètes après de terribles combats, et les périls ne lui purent jamais arracher que des lambeaux de liberté souillés de larmes et de sang.

Romulus avait institué les comices par curies où le suffrage universel acceptait, rejetait la loi, déclarait la guerre, maintenait la paix, nommait les chefs de l'armée, les magistrats et les pontifes, décidait de la vie des citoyens et du droit de cité. Ce pouvoir était immense : le peuple dut en abuser ; il sent ce qu'il peut, et, pour son malheur, il veut toujours plus qu'il ne doit. Aussi le roi Servius établit les grands comices (par centuries) où le cens divisait les citoyens par classes. Les pauvres formaient la cinquième, et les prolétaires furent rejetés dans la sixième, tellement dédaignée, que plusieurs historiens n'en font pas même mention. Les tribuns furent à peine créés qu'ils obtinrent les comices par tribus. Ils en exclurent le patriciat. Les tribus de la campagne étaient les premières ; celles de la ville venaient après ; et le peuple, injuste envers la plèbe comme le sénat l'avait été envers le peuple, rejeta le pauvre, l'affranchi, le prolétaire dans la dernière tribu, plus nombreuse que toutes les autres réunies, et qui cependant n'eut qu'une seule voix. Le tribunat poussa plus loin la vengeance populaire ; il donna à ces comices le droit de plébiscite, et le peuple fit des lois sans le sénat qui à son tour, sous le nom de sénatus-consulte, fit des lois sans le peuple. Ainsi patriciens et plébéiens préféraient également l'anarchie à la liberté.

Romulus avait encore donné aux comices par curies le droit de juger les crimes. Là seulement le peuple entier pouvait disposer, seul, de la vie d'un citoyen. Tullus y joignit l'appel des arrêts rendus par les autres magistratures. La royauté usurpa quelque temps ces deux prérogatives, et c'est par ce droit usurpé que Brutus condamna ses fils. Valérius rendit au peuple

cette double puissance. Ainsi ce peuple eut dès l'origine, son droit de citoyen et sa vie d'homme garantis par la loi, et placés sous l'inviolabilité de son propre suffrage.

Il n'en fut pas ainsi de ses droits civils. La loi (*jus latens*) était secrète, les patriciens étaient juges, et les intérêts plébéiens livrés ainsi à la merci du patriciat. Ainsi le voulut la nécessité : un peuple nouveau ne pouvait créer des règles pour les faits qu'il ignorait encore. La justice alors ne peut être que l'équité, et l'équité plie au caprice du juge. La loi des douze Tables fut promulguée : *dura, sed scripta ;* et par cela seul qu'elle était écrite, elle devint la sauvegarde de tous les citoyens.

L'œuvre de la liberté fut consommée. Le peuple romain n'eut à conquérir que l'égalité. La lutte fut incessante et cruelle : en 261, il obtint ses tribuns et ses édiles plébéiens ; en 344, ses questeurs ; en 353, le tribun militaire revêtu de la puissance consulaire ; en 385, un maître de cavalerie ; en 387, un consul ; à la même époque, un dictateur ; en 402, un censeur ; en 417, un préteur. Alors la dignité d'interroi est la seule qui reste au patriciat. Non content d'accroître sa puissance, le peuple enlève ou amoindrit les prérogatives du sénat. Pour ne citer qu'un exemple, il lui ravit le droit de juger que Tibérius Gracchus transporte aux chevaliers. De tous les empiétements des Gracques, celui-ci fut le plus malheureux. Les chevaliers étaient les *traitants* de Rome, et le tribun donna aux voleurs le droit de juger les volés.

Les modernes s'étonnent de l'acharnement d'un peuple qui demande sans cesse, et de la lâcheté d'un sénat qui accorde toujours. Ils n'ont pas vu que la conquête de la liberté était un bien commun ; et que, chacun étant protégé par une loi qui protégeait tout le monde, chaque citoyen dut faire sa cause privée de la cause générale. Ils n'ont pas vu que les patriciens ne défendaient qu'un pouvoir collectif, et que l'autorité du sénat absorbant l'autorité du sénateur, l'intérêt de tous était à peine l'intérêt de chacun.

Le sénat veut conserver les priviléges des patriciens. Il n'en laisse discuter ni l'origine ni l'étendue : c'est l'aristocratie.

Le peuple devenu libre veut sa part entière des droits de cité. L'opinion qui discute ne pouvant intervenir dans le débat, il fait un appel incessant à la force, et marche par toutes les voies vers l'égalité, c'est la démocratie.

La plèbe ne se soucie ni de liberté ni d'égalité, mais le trouble sied à ses allures ; oppression d'en haut, violence d'en bas, elle s'associe à toutes les querelles, tâchant d'envahir la domination par la licence, c'est l'anarchie.

Ici commence la lutte suprême. Si le patricien livra lambeau par lambeau le pouvoir collectif du patriciat, il défendit à outrance sa valeur personnelle; il défendit avec un acharnement sans exemple la valeur qu'il tirait personnellement de la part qu'il avait acquise ou usurpée dans le territoire ou le capital de la cité.

Ici encore la politique change : la lutte entre le patricien et le plébéien a fait son temps ; la guerre commence entre le pauvre et le riche sans distinction d'origine. Pour les uns, c'est la propriété aux prises avec le vol. Pour les autres, c'est la cause de l'humanité contre l'égoïsme. Les hommes modérés qui durant des siècles avaient empêché la lutte ou rendu le choc moins violent et ses suites moins désastreuses, furent contraints de se taire. La modération fut flétrie du nom de pusillanimité ; Cicéron même ne put sauver que son éloquence ; il y laissa la vie, la gloire et ce grand caractère romain, qui fait que l'homme est toujours et tout entier d'une seule pièce. L'opinion de la république ne put désormais intervenir dans la querelle des partis. La force et le nombre furent la seule justice. Le patricien ne jugeait pas, il tuait ses adversaires. Le peuple n'admettait qu'une discussion, la révolte.

Qu'il fût patricien ou plébéien, la fortune du riche se composait de deux éléments : 1° de sa vieille terre romaine, et de la part qu'il avait usurpée sur les terres conquises par le peuple romain ; 2° des capitaux économisés par les vieux Romains, ses ancêtres, des richesses que Rome avait enlevées aux peuples conquis, enfin des exactions des fonctionnaires à l'intérieur et à l'étranger. L'industrie, le commerce, étaient in-

connus ou dédaignés. La richesse mobilière n'était productive que par l'usure, et le débiteur qui ne pouvait payer, devenait esclave du créancier. Ainsi, le citoyen, sacré dans sa vie politique, perdait, sous le fouet d'un créancier, cette liberté que tous les pouvoirs de la république n'eussent oser violer.

Dans le débat entre le pouvoir et la liberté, on avait toujours fini par s'entendre. Mais dès que le peuple demandait qu'on retranchât l'usure de ses dettes, ou qu'on distribuât aux citoyens pauvres une partie des terres conquises, tout traité fut impossible. C'est par la richesse plus que par le pouvoir que le sénat, avec les patriciens et les riches plébéiens pour complices, put abuser, corrompre, avilir, asservir le peuple. Ce peuple-roi, maître du monde, fut traîné à la misère par l'usure. Il fallut une révolte et l'exil de Coriolan pour que le sénat fût contraint, non de donner, mais de vendre au peuple affamé les blés qu'il avait fait venir durant la famine. Le consul Cassius propose une loi agraire qui ne touchait qu'à une faible partie des terres conquises, et qui en laissait cinq cents arpents à chaque patricien; il est précipité de la roche tarpéienne. Siccius Dentatus veut faire revivre la loi de Cassius; il est assassiné. Manlius, Tibérius Gracchus, Caius Gracchus, Saturninus, Glaucias, osèrent marcher sur ces traces sanglantes; l'assassinat en fit justice.

Ces fortunes, que les patriciens voulaient conserver à tout prix, étaient immenses. Les trésors des rois, les dépouilles des peuples, les sueurs du monde ne pouvaient assouvir l'insatiable convoitise, le luxe effréné d'une ville, ou pour mieux dire, de quelques hommes dans cette ville. Crassus, outre ses esclaves, ses meubles, ses troupeaux, possédait, en terres, deux milliards de sesterces. Apicius dépensa un milliard en festins. Caligula dévora en quelques mois près de trois milliards de sesterces qu'avait amoncelés Tibère. Un seul repas de Vérus en coûta six millions. Lentulus avait quatre cents millions. Milon, le client de Cicéron, s'était endetté de sept cents millions. Un Claudius se plaint de n'avoir sauvé des guerres civiles que 4,116 esclaves, 3,600 paires de bœufs, 250 mille moutons,

et 600 millions de propriétés. L'orateur Cicéron avait acheté une maison trois millions et demi de sesterces, et une table deux cent mille. Lollia Paulina avait quatre millions de pierreries ; et Sénèque, le seul romain qui ait ajouté quelque chose à la philosophie des Grecs, Sénèque avait exploité la faveur et les crimes de Néron pour trois cents millions de propriétés.

Ces richesses trop concentrées perdirent l'aristocratie. Marius se souvint des tribus italiques et de cette tribu esquiline où Gracchus avait amoncelé la plèbe romaine, les familles qui jadis furent esclaves et tous les citoyens dont les terres ne valaient pas trente mille sesterces. De ce pandémonium prolétaire il fit surgir la guerre civile. Sylla, frappé de l'exemple, y puisa ses soldats, qui, parvenus à une vétérance prématurée, obtinrent une large part des terres conquises et des biens confisqués. Dès lors la loi agraire est en vigueur au gré des chefs de parti ; et les proscriptions, les confiscations, les subhastations soldèrent les vieilles haines du peuple, les besoins de la révolte, l'avarice et la vengeance des ambitieux.

De ce moment les passions effrénées bouleversèrent l'océan politique : quand la lie sociale retombait au fond, l'écume restait au-dessus. Tous les hommes perdus d'honneur ou de dettes, âmes vulgaires, esprits tracassiers, tous les boute-feu, de Catilina jusqu'à Lépide, tentèrent d'ameuter le peuple nouveau contre ce vieux pouvoir qui avait livré le monde à la ville de Rome. Pompée, d'abord séide de la démocratie pour arriver à dominer le sénat, parvint à se créer une longue popularité en renversant l'œuvre de Sylla. Il devint l'idole du peuple parce que son ambition venait sans cesse échouer contre la faiblesse de son caractère. Rome et la fortune firent Pompée ; mais César se fit lui-même, et lui seul. Rome fut asservie par ce grand caractère aussi prudent qu'audacieux. Le sénat maître du monde, le peuple roi, la liberté de l'homme, les richesses de l'univers, tout disparut. Il ne resta de six cents ans de vertus, de courage et de gloire qu'un despote en haut et des esclaves en bas. La dissimulation d'Octave et l'astuce de Tibère achevèrent l'œuvre de tous ces ambitieux, qui, tantôt voulaient plus que le pouvoir, tantôt plus que la liberté.

Telle est à grands traits l'histoire du citoyen romain. Mais ici s'offre un phénomène unique dans les annales de l'humanité. Chacun connaît l'état républicain ; chacun, l'état patriarcal. Mais Rome offre cette merveille de l'état patriarcal dans toute sa puissance et sa liberté, légalement établi, consacré, protégé par l'état civil. L'indépendance et l'autocratie du *pater familias* attachée et non assujettie à la puissance de la cité et à la sujétion politique du *civis romanus*.

Ce *pater familias*, Abraham de l'état civil, conservateur des traditions et des images des ancêtres, prêtre de la religion domestique, investi du sacerdoce des dieux Lares, des dieux Pénates, des dieux Mânes, et surtout du dieu Génie, Géno ou Gigno, créateur et protecteur de sa race.

Ce *pater familias* que la loi écrite avait trouvé et laissé au-dessus des lois, pareil aux patriarches de l'Orient, jugeait sa femme seul et sans témoins, et ne devait appeler cinq parents que pour le jugement des grands crimes. Théodose permit la répudiation à la femme que le mari avait violemment châtiée ; et, malgré les mœurs vieillies et le christianisme naissant, il ne put encore alors faire prévaloir cette loi contraire à ce que Rome appelait *imperium paternum, majestas patria, patria potestas*.

Les enfants étaient une propriété : *Patri familias jus vitæ et necis esto*. Il était forcé de conserver les enfants mâles et l'aînée des filles : il pouvait exposer les autres et en disposer à son gré. Satrape oriental, il n'est jamais, dans sa maison, en face des lois humaines. Les enfants naturels sont hors des lois qui ne savent qu'en faire. C'est Ismaël qui n'a que le désert pour héritage. — Le fils n'a rien à lui : *quidquid acquirit patri acquirit*.

Les *famuli*, serviteurs du vieux temps, faisaient, comme leur nom l'indique, partie de la famille. Il en est de même de l'esclave : la vie, le travail, tout était commun dans le principe. Mais cet instrument de labeur devint un instrument d'avarice, de luxe et de débauche. Dès qu'on ne le voulut plus pour compagnon, on le craignit comme ennemi : de là ces lois

effroyables pour mettre la vie et la fortune du maître à l'abri de la haine ou de la cupidité de l'esclave. Les esclaves devinrent si nombreux, qu'ils furent à charge aux maîtres : on les affranchit; et les affranchissements étaient si nombreux, que les affranchis furent à charge à la république. Paul-Emile en amena d'Epire 150 mille. Les temples, dit Tacite, étaient pleins de débiteurs insolvables et d'esclaves fugitifs. Marius leur donna des armes; ils formaient la marine romaine, et sous l'empire ils gouvernèrent le monde. Le despotisme oriental offrait un esclavage moins abject, moins avili que la liberté romaine dans ses plus beaux jours.

L'affranchi, encore esclave à demi, était tellement assujetti dans sa personne et ses biens, qu'il appartenait au maître et faisait partie de cette immense famille du Romain.

L'état social de la république vint encore accroître la puissance du *pater familias;* je veux parler des clientèles, ce *manè salutantum totis vomit ædibus undam.* La clientèle, service politique d'une part, service de sujétion et d'argent de l'autre, sujétion volontaire, dit-on, mais que ne purent éviter ni le citoyen sans crédit, ni le romain pauvre, ni les rois alliés, ni les peuples vaincus.

Les citoyens riches, *quibus est res;* le romain *dives agris, dives positis in fœnore nummis,* accrurent leur autorité par une masse de débiteurs. Le peuple fut ruiné par l'usure, la cession de biens fut prohibée, on pouvait retenir chez soi son débiteur prisonnier, on pouvait le vendre, le déchirer par le fouet, le faire périr par la faim. Papirius veut corrompre le sien, Plautius attente dans son cachot à la pudicité de Véturius. Trois révoltes peuvent à peine adoucir le sort de ces malheureux, asservis tour à tour par la misère et la violence.

Ainsi, le même homme qui défendait le pouvoir au Sénat, les libertés au Forum, Rome dans les camps, ses clients devant les magistrats, qui venaient en robe de suppliant mendier une magistrature, n'était plus, lorsqu'il avait franchi le seuil de sa porte, qu'un autocrate sans règle et qu'un despote sans loi. Rome seule, entre les nations, pouvait offrir un si monstrueux

phénomène, et c'est peut-être à cet assemblage d'indépendance et de tyrannie qu'elle dut sa gloire et sa puissance.

Qu'on se figure ce que devaient être ces rois de peuples au milieu du peuple-roi, ces despotes au sein d'une république, ces citoyens saturés à la fois de tyrannie et de liberté, et l'on concevra ce caractère hautain que nous nommons grandeur romaine.

Cette puissance de famille ajoutée à la valeur personnelle, à la valeur du rang social, à la valeur de la fortune et du capital, faisait du Romain un être sans analogue et qu'il m'a semblé curieux d'apprécier.

Il est inutile d'ajouter que tout ce qui avait fait la force et la gloire du peuple romain, devait tomber sous les empereurs avec les dieux, les hommes et la liberté de Rome.

# Grandeur naturelle d'un des Grêlons tombés le 28, Mai, 1852.

Fig. 1.

Fig. 2.

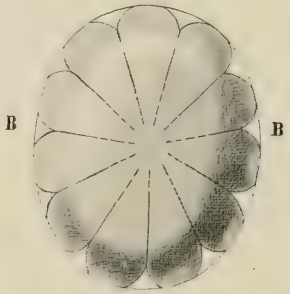
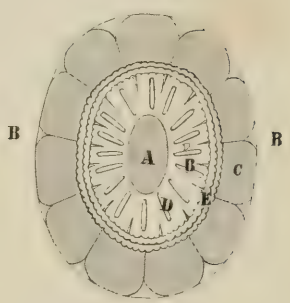



Fig. 3.




La 1re. Figure indique, l'élévation latérale.
La 2e. Figure indique, l'élévation de Face.
La 3e. Figure indique, la coupe sur le glaçon suivant la ligne A', B', A Glace opâque B Glace transparente. C. Glace opâque. D Petites bules d'air de grandeur Capilaire. E Transition de la Glace opâque, à la glace transparente.

# NOTE

## SUR DES GRÊLONS TOMBÉS A TOULOUSE ;

Par M. PETIT.

M. Petit, en présentant à l'Académie les dessins de M. Bousquet, relatifs aux grêlons tombés à Toulouse le 28 mai 1852, fait remarquer, comme une particularité fort curieuse, la disposition si régulière des bulles d'air qui étaient emprisonnées dans les masses coagulées. La légende dont les dessins sont accompagnés, donnant une idée très-nette des autres particularités du phénomène, et la scrupuleuse exactitude de M. Bousquet ne permettant aucun doute à cet égard, M. Petit n'a pas cru devoir discuter plus longuement les détails de l'observation qu'il s'était chargé de transmettre à l'Académie.

# NOUVELLES EXPÉRIENCES

## TENDANT A RÉFUTER LA PRÉTENDUE CIRCULATION PÉRITRACHÉENNE DES INSECTES;

Par M. N. JOLY, D.-M.-P.

Dans un travail lu à l'Académie des Sciences de Paris, le 3 décembre 1849, et inséré dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Toulouse pour l'année 1850, nous cherchions à établir que la circulation *péritrachéenne* ou *intermembranulaire* des insectes est *physiquement*, *anatomiquement* et *physiologiquement* impossible. Nos arguments, nos expériences, faites sous les yeux mêmes de M. Blanchard et sur ses propres préparations, n'ont pas suffi pour convaincre l'auteur de la nouvelle théorie. M. Dujardin, dont tout le monde connaît et apprécie le rare talent d'observation, n'a pas été plus heureux que nous; enfin, notre illustre maître et ami, M. Léon Dufour, dans une petite brochure où brillent tout à la fois l'esprit et le savoir, se plaignait naguère encore du superbe et dédaigneux silence qu'*on a feint d'opposer aux faits et aux raisonnements pleins de force* par lesquels il a combattu les singulières doctrines de M. Blanchard (1). Après le coup mortel porté à ces doctrines par l'habile *scalpel* et la logique sévère de M. L. Dufour, nous pensions qu'elles ne figureraient plus dans la science qu'à titre de renseignements historiques, et comme pour rappeler le trop véridique adage « *Errare humanum*

(1) Léon Dufour. De la circulation du sang et de la nutrition chez les insectes; *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, tom. XVII; 4e liv. (Décembre 1851).

*est.* » Aussi, grande a été notre surprise, lorsque nous les avons vues reparaître avec une nouvelle assurance et un lustre nouveau dans un Recueil sérieux qui se publie à l'étranger (1). Cette fois, nous ne les suivrons pas si loin ; nous nous bornerons à les aller chercher dans le dernier numéro des Annales des Sciences naturelles pour l'année 1851, où nous les trouvons exposées par leur auteur, plus que jamais convaincu de l'exactitude de ses résultats, et, par conséquent, de l'inexactitude des faits que nous lui avons opposés.

Dans ce nouvel écrit, M. Blanchard invoque surtout, à l'appui de ses idées, les expériences de MM. Alessandrini et Bassi, relatives à la coloration du système trachéen des insectes soumis au régime de la garance ou de l'indigo (2).

« Depuis longtemps, dit-il, on sait que les vers à soie qui mangent des feuilles saupoudrées de garance, produisent des cocons roses ; que ceux qui mangent des feuilles saupoudrées d'indigo, produisent des cocons bleus ; mais on n'avait fait aucune recherche anatomique sur ces vers.

Cependant, au Congrès scientifique tenu à Gênes, il y a peu d'années, le professeur Alessandrini, de Bologne, assura avoir trouvé la couleur bleue dans les trachées des vers qui s'étaient nourris de feuilles saupoudrées d'indigo ; il présenta ce fait comme ne pouvant l'expliquer, en engageant ses collègues à répéter l'expérience. M. Bassi s'étant chargé de ce travail, annonça, l'année suivante, que les vers à soie qui avaient mangé des substances colorées, présentaient, en effet, la même coloration dans leurs trachées, seulement que la couleur ne se trouvait pas dans l'intérieur des tubes eux-mêmes, mais bien *entre les membranes constituant leurs parois* (3).

---

(1) Biblioth. universelle de Genève. Mai, 1852, pag. 78.

(2) Voy. le Rapport adressé à la section de zoologie, d'anatomie comparée et de physiologie, du congrès de Venise, relatif au passage des substances introduites dans le système trachéen des insectes ; par M. Ch. Bassi ; *Annales des Scienc. nat.*, tom. xv, 3e sér., pag. 362.

(3) E. Blanchard. Nouvelles observations sur la circulation du sang et la nutrition chez les insectes ; *Annal. des Scienc. nat.*, tom. xv, 3e sér., p. 372.

Tel est l'exposé historique de M. Blanchard : il est fidèle, sauf en trois points des plus essentiels : 1° d'abord, ainsi que l'a déjà fait observer M. Dufour, nulle part il n'est dit, dans le Mémoire de M. Bassi, que la couleur bleue ait *pénétré entre les membranes des trachées ;* 2° il y est dit expressément que le professeur de Filippi, de Turin, chargé par le Congrès scientifique tenu à Gênes de s'associer aux expériences de M. Bassi, fut amené à conclure qu'il ne se produit dans les trachées aucune coloration par l'effet de l'absorption des substances ingérées, et que la coloration apparente doit, dans tous les cas, être attribuée à une pure illusion d'optique ; 3° enfin, M. Bassi avoue que « plusieurs fois il observa des larves qui ne présentaient aucune trace de coloration et n'offraient aucune différence avec les vers nourris seulement avec des feuilles de mûriers. »

M. Bassi ajoute : « Je n'ai pu observer aucun indice de coloration dans les filières, et il ne m'est jamais arrivé d'observer aucune modification dans les parois du vaisseau dorsal, en quoi mes recherches vinrent confirmer pleinement ce qui avait déjà été vu par le célèbre professeur de Bologne. »

Convenir que les parois du vaisseau dorsal ne sont point colorées, c'est dire, par cela même, que le fluide nourricier qui passe dans ce vaisseau ne l'est pas non plus.

Cependant M. Blanchard affirme avoir vu sur les larves de hanneton nourries avec de l'indigo, le vaisseau dorsal rempli de sang parfaitement bleu ; ce sang offrait, suivant lui, la même teinte dans toutes les cavités du corps. Il était rosé chez les larves soumises au régime de la garance.

En prolongeant le même régime, dit encore M. Blanchard, le sang se colore de plus en plus, et alors il se montre partout de la manière la plus distincte, et cependant, ni les muscles, ni les viscères ne sont teints : ils conservent leur blancheur habituelle (1).

---

(1) *Loc. cit.*, pag. 374.

Après un pareil aveu, comment M. Blanchard a-t-il pu croire que le fluide nourricier pénètre entre les membranes des tubes respiratoires ? S'il en était ainsi, ces tubes ne transmettraient-ils pas leur couleur à tous les organes auxquels ils envoient leurs innombrables et fines ramifications ? Du reste, dans la brochure dont nous avons déjà parlé, M. Léon Dufour a pris soin de faire remarquer cette contradiction flagrante ; et contrairement aux assertions si souvent réitérées de M. Blanchard, il persiste à soutenir, avec nous, que le fluide nourricier ne passe pas et ne peut pas passer dans l'épaisseur des parois trachéennes.

Au milieu de ces affirmations et de ces dénégations qui se combattent, nous avons senti la nécessité de voir par nos propres yeux avant d'adopter à cet égard une opinion quelconque. Nous avons donc soigneusement répété sur des vers à soie du dernier âge les expériences déjà faites par MM. Alessandrini, Bassi, de Filippi et Blanchard (1), et, après avoir soumis nos insectes pendant neuf à dix jours au régime de la garance et de l'indigo, nous les avons ouverts. Comme nous l'avions prévu, les trachées des vers à soie ainsi nourris offraient chez tous cette teinte bleuâtre ou d'un violet azuré que signale M. Bassi, et qui n'avait pas non plus échappé à l'attention du célèbre Malpighi (2). Or, cette teinte bleue est précisément celle qu'on observe le plus souvent chez les vers à soie qu'on alimente avec des feuilles de mûrier auxquelles on n'a fait subir aucune préparation. Le sang lui-même, reçu sur un linge très-blanc et très-fin, n'y laissait pas la plus légère nuance rouge ou bleue ; enfin, et ici nous sommes d'accord avec tous les expérimen-

(1) C'est à l'extrême obligeance de M. Barrau-Tourres que nous devons l'avantage d'avoir pu exécuter les expériences dont il est question dans cette *Notice*. Nous le prions d'agréer, à ce sujet, l'expression sincère de notre gratitude.

(2) « Vasa hæc (les trachées), dit Malpighi, *cæruleo* seu *plumbeo* pollent colore, qui sensim argenteus efficitur, varius tamen in consimilibus insectis conspicitur, ut plurimùm argenteus est, vel *perlatus*, interdùm palearis vel auri suffunditur mixturâ. » M. Malpighii opera omnia, *de Bombycibus*, p. 12, Londini, MDCLXXXVII.

tateurs, les viscères, sans en excepter les *filières elles-mêmes*, avaient conservé leur teinte habituelle.

Et pourtant nous sommes certain que nos larves avaient mangé une très-grande quantité de garance ou d'indigo. L'inspection microscopique du contenu de leur tube digestif et de leurs excréments ne pouvait nous laisser le moindre doute à cet égard. Ainsi, les excréments des vers qui avaient été nourris à l'indigo teignaient en bleu les doigts ou les papiers blancs entre lesquels on les écrasait : ceux des vers soumis au régime de la garance donnaient à ces mêmes papiers une nuance rougeâtre peu prononcée, mais cependant facile à distinguer de la teinte jaune-verdâtre que leur communiquaient les fèces des vers à soie alimentés par le régime ordinaire.

Examinés au microscope, les excréments bleus laissaient apercevoir, au milieu des débris à demi décomposés des feuilles de mûrier, une foule de granules d'indigo qui n'avaient subi absolument aucune altération ; les excréments des larves garancées offraient aussi, mais en nombre moins considérable que dans le cas précédent, des molécules de substance colorante ; les unes presque inaltérées ; les autres ayant perdu, en tout ou en partie, leur couleur rouge.

Ainsi, dans l'alimentation à l'indigo, cette matière n'avait été ni décomposée, ni dissoute, ni assimilée, et par conséquent n'avait pu colorer les organes, pas même le tube digestif, où elle ne faisait que passer. Ignore-t-on, d'ailleurs, que l'indigo n'est soluble que lorsqu'il est désoxygéné? Admettons qu'il peut l'être par les sucs digestifs, mais alors il sera d'un blanc jaunâtre. Comment pourra-t-il donc teindre en bleu le sang et les trachées ?

La garance, plus facilement soluble que l'indigo, paraissait avoir été décomposée par l'acte de la digestion, et avoir ainsi perdu la propriété de communiquer au sang une teinte appréciable après dix jours d'expérience. Voilà, du moins, ce que nous avons observé ; l'éducation avancée de nos vers à soie ne nous ayant pas permis de les nourrir plus de dix jours.

Ce temps expiré, ils ont commencé leurs cocons.

Ceux qui avaient mangé des feuilles saupoudrées de garance, nous ont fourni des cocons blancs, difficiles à distinguer, quant à la nuance, de ceux des vers ordinaires. Ceux qui avaient eu pour aliments des feuilles saupoudrées d'indigo, nous ont donné des cocons légèrement teints de bleu (1).

Chez les premiers, les filières n'étant pas colorées, rien de plus naturel que de leur voir produire de la soie blanche; mais, chez les seconds, ces mêmes organes sont également incolores; la matière qu'ils renferment est transparente, hyaline, ou simplement jaunâtre dans une certaine étendue de la glande qui la contient; c'est ce dont nous ont convaincus des dissections plusieurs fois répétées sur des vers à soie nourris à l'indigo.

Pourquoi donc ceux que nous avions laissés vivre ont-ils produit des cocons bleus ?

Telle est la question que nous nous sommes naturellement adressée; tel est le petit problème que nous voulons résoudre.

La garance adhère assez difficilement aux feuilles de mûrier et à la peau de nos *bombyx;* l'indigo s'y fixe, au contraire, avec une extrême facilité; aussi, les vers qu'on alimente avec des feuilles saupoudrées de cette dernière substance ne tardent-ils pas à devenir *extérieurement* d'un bleu très-foncé. Ils teignent les doigts quand on les touche; preuve évidente que la couleur qu'ils présentent n'est que le résultat de la simple adhérence de l'indigo à leurs téguments extérieurs, notamment à leurs poils, aux crochets des pattes, aux rides nombreuses qui sillonnent la peau sur toute la face abdominale du corps, enfin au voisinage de la bouche, qui offre elle-même plusieurs anfractuosités, où l'indigo peut se loger facilement.

On conçoit dès lors que cette matière colorante se fixe sur la soie, liquide encore au moment où elle sort des filières, et qu'elle teigne ainsi le fil sur quelques points de sa longueur.

L'inspection microscopique confirme la réalité de cette con-

(1) Comme ceux que nous faisons passer en ce moment sous les yeux de l'Académie, et qui, sur la demande de la Société d'Agriculture de la Haute-Garonne, ont été déposés au *Musée agricole* de Toulouse.

jecture, à laquelle on est forcément amené, quand on se rappelle l'absence de toute coloration étrangère dans les organes sécréteurs de la soie. En effet, si l'on examine, à l'aide du microscope, quelques brins de soie arrachés à un cocon bleu, on voit les granules de matière colorante adhérer, sur divers points de ces brins, plus ou moins éloignés les uns des autres; l'intervalle qui les sépare, lorsqu'il n'est pas trop considérable, est lui-même bleu en tout ou en partie, comme si une portion très-minime du principe colorant de chaque granule s'était détachée au contact de la soie liquide, et s'était répandue sur un très-petit espace; le même fil offrant ainsi, à divers intervalles, une teinte bleue, et, un peu plus loin, sa couleur naturelle.

Du reste, si l'on conservait quelques doutes relativement à la justesse de cette explication, que l'on délaye dans l'eau une légère pincée d'indigo; qu'avec le bout du doigt, chargé de ce principe, on donne à de la soie blanche, produite par un ver ordinaire, une teinte analogue à celle des cocons bleus; que l'on examine ensuite cette soie au microscope, on verra qu'elle ressemble tout-à-fait, pour la disposition des granules et des taches d'indigo, à la soie teinte ou plutôt salie par le ver lui-même. En effet, ce n'est pas seulement lorsqu'elle sort de la filière que la soie peut recevoir une nuance bleue; quand l'insecte se retourne dans son cocon, qu'il promène ses pattes et ses anneaux sur le tissu qui le forme, il laisse échapper une foule de molécules qui en altèrent la blancheur, surtout celle des couches les plus externes (1). Mais, encore une fois, la teinte plus ou moins foncée du cocon est le résultat d'un simple frottement, d'un acte tout mécanique, et non, comme on l'a dit, d'un acte essentiellement physiologique : cela est si vrai, que nous avons pu obtenir des cocons bleus avec des vers à soie soumis pendant dix jours au régime de la garance. Pour arriver à ce résultat, il nous a suffi de colorer la peau de ces vers à l'aide d'un pinceau trempé dans l'indigo.

(1) Il suffit d'ouvrir un cocon bleu pour se convaincre que les couches intérieures ont, à très-peu de chose près, conservé leur couleur naturelle : on en conçoit facilement la raison.

L'expérience opposée, c'est-à-dire celle qui avait pour but de faire des cocons rouges avec des vers à soie indigotés, ne nous a pas réussi. En voici la raison. La garance réduite en poudre, adhère très-peu à la peau, et l'animal peut en manger longtemps sans en être sensiblement coloré à l'extérieur. Dissoute dans l'eau, cette matière se borne à teindre uniformément la peau du ver; mais aucune particule ne pouvant alors s'en détacher, il en résulte que les cocons obtenus sont, le plus souvent, blancs ou jaunes, selon les variétés mises en expérience : il en est de même avec le safran et le curcuma.

Mais si, au lieu de ces substances éminemment solubles dans l'eau, on emploie une matière colorée très-finement pulvérulente pour en enduire le ver, on voit cette matière se déposer sur la soie, comme l'indigo lui-même, et la teindre de la couleur employée. C'est ainsi que nous avons pu obtenir quelques fils colorés en rouge, après avoir percé, avec un pinceau chargé de vermillon, le cocon composé d'un ver à soie nourri à la garance, et après avoir déposé sur la bouche et le thorax de l'insecte la couleur en question (1).

On pourrait varier ces expériences de bien des manières, et obtenir ainsi des cocons de plusieurs nuances, tricolores, par exemple. Nous n'avons pourtant pas tenté cet essai; mais nous ne doutons pas de sa complète réussite.

Les résultats auxquels nous sommes arrivé nous amènent à conclure que :

1° En obligeant les vers à soie à se nourrir de feuilles de mûrier, saupoudrées de garance ou d'indigo, l'on peut obtenir, mais l'on n'obtient pas toujours des cocons rouges ou bleus.

2° La teinte, plus ou moins prononcée que présentent ces cocons, est due à un simple frottement du corps du ver sur la soie du cocon, et non à un acte essentiellement physiologique.

---

(1) Cette expérience, répétée sur un ver à soie, au moment où il montait sur la bruyère, ne nous a pas réussi. L'insecte que nous avions entièrement barbouillé de vermillon est mort le quatrième jour après l'opération, sans avoir même voulu commencer son cocon. Du reste, nous prévoyions ce résultat : mais, en pareil cas surtout, « *tentare non nocet.* »

3° Il suffit de teindre *extérieurement*, à l'aide d'un pinceau trempé dans l'indigo, un ver nourri à la garance pour obtenir un cocon bleu.

4° En lavant avec soin un ver à soie nourri à l'indigo, l'on voit l'animal produire un cocon blanc.

5° Le régime à la garance et à l'indigo n'exerce aucune action sur les filières ; donc il serait irrationnel de chercher à donner, par ce moyen, une teinte durable et uniforme aux cocons.

6° Le régime à la garance et à l'indigo n'exerce non plus aucune action sur les trachées. Ces tubes respiratoires conservent leur couleur naturelle.

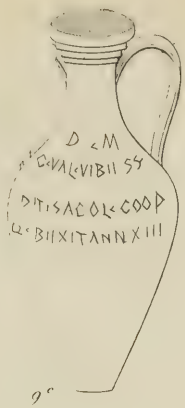
7° Lors même que les trachées deviendraient rouges ou d'un bleu d'indigo, ce fait s'expliquerait très-bien, en admettant qu'elles sont teintes à l'extérieur par le sang qui les baigne, et qui aurait pris lui-même une de ces nuances.

8° Cette coloration du sang en bleu ou en rouge n'ayant été aperçue ni par MM. Alessandrini, Bassi et de Filippi, ni par nous, cette même coloration n'étant pas un fait constant, et celle des trachées ne l'étant pas davantage, de l'aveu de M. Blanchard, cette irrégularité même accuse d'inexistence la circulation *entièrement vasculaire* du sang chez les insectes, et surtout sa circulation dans des espaces péritrachéens, qui, selon nous, n'existent pas non plus (1).

---

(1) Au moment même où nous corrigeons les épreuves de ce Mémoire, nous apprenons, par les *Comptes rendus* de l'Institut (séance du 26 juillet 1852), que M. Roulin a obtenu des cocons *roses*, en nourrissant des vers à soie avec des feuilles de mûrier saupoudrées de *chica*. Or, on sait que le *chica*, dont les Indiens de l'Orénoque se servent pour se peindre le corps en rouge, n'est rien autre chose qu'une fécule extrêmement fine, qu'on obtient par l'ébullition prolongée des feuilles du *Bignonia chica* (*), qui tache les doigts quand on la touche, et prend par le frottement un poli métallique. Très semblable sous ces divers rapports à l'indigo, elle a dû agir comme lui dans les expériences de M. Roulin, c'est-à-dire, teindre à l'extérieur le corps du ver à soie, qui, à son tour, a *sali* son cocon. Ce fait nouveau confirme donc pleinement l'explication que nous avons donnée dans le cours de notre Mémoire.

(*) Sur la préparation du *Chica*, voy. le Mém. de M. Boussingault, inséré dans *les Annales de chimie et de physique*, tom. XXVII, pag. 315, 1824.




D<M

C·VAL·VIBII SS

DITISACOL·COOP·

Q·BIIXITANN XIII

# NOTE

## SUR UNE INSCRIPTION INÉDITE EN CARACTÈRES CURSIFS ;

Par M. BARRY.

D M
C< VAL< VIBII SE
DITIS A COL< COOP<
Q< BIIXIT ANN XIII

L'inscription, que nous reproduisons ici en caractères ordinaires, est gravée en caractères cursifs sur la panse d'une petite amphore de terre rouge (voyez la planche ci-contre) découverte, il y a quelques années, dans le sol antique de Vieille-Toulouse. Elle fait aujourd'hui partie du cabinet de M. Devals aîné, de Montauban, qui l'a mise à notre disposition avec un empressement et une obligeance dont nous sommes heureux de le remercier ici.

1. Il existe si peu d'inscriptions lisibles en caractères cursifs que cette circonstance seule suffirait pour donner à notre inscription un intérêt particulier aux yeux des épigraphistes. Très-différente, comme on peut s'en convaincre en jetant les yeux sur le *fac simile* que nous publions, très-différente de l'écriture en majuscules des inscriptions ordinaires, cette écriture forme, en réalité, un type à part, un genre distinct qui nous semble destiné à prendre place tôt ou tard dans les recueils épigraphiques. A défaut des MSS. qui ne remontent jamais jusqu'à cette époque (à l'exception de ceux que l'on déroule un peu lentement à Pompeï), c'est à cette branche curieuse de l'épigraphie que nous en sommes réduits pour nous faire une idée de l'écriture usuelle et courante des Romains, de celle que

l'on écrivait, par exemple, avec la pointe du *stylus* sur des tablettes enduites de cire. Par l'analogie que présentent dans leurs formes générales la plupart de ces inscriptions, il est facile de se convaincre que cette écriture avait, comme l'autre, ses procédés et ses formes particulières qui ne variaient qu'en proportion de l'habileté de celui qui l'écrivait. Moins uniforme pourtant que l'écriture en majuscules, elle change quelquefois d'une manière assez marquée de province en province. Elle est intéressante, surtout dans le pays où il existait une langue écrite antérieurement à la conquête romaine, chez les Ibères, par exemple, les Etrusques ou les Campaniens; et pourrait servir, dans ce cas spécial, à nous faciliter la lecture ou l'intelligence de ces écritures fort énigmatiques encore.

2. Ce ne sera point non plus une circonstance indifférente aux yeux des archéologues, quelque insignifiante qu'elle puisse paraître aux gens du monde, que l'existence de cette inscription tumulaire sur un vase ou sur une urne de terre cuite. Dans cette particularité seule nous trouverions la preuve que ces vases de terre, de forme usuelle et pratique, servaient à l'occasion d'*ollæ* ou de vases cinéraires. La chose nous semble incontestable pour le petit *diota* que nous publions, et elle est au moins vraisemblable pour d'autres vases du même genre que des témoins dignes de foi ont vu exhumer du sol antique de Vieille-Toulouse, et qui étaient, à ce qu'ils assurent, armés aussi d'inscriptions en lettres cursives (1). Mais il y a fort loin du fait particulier que nous constatons à l'opinion absolue qui regardait comme des urnes cinéraires toutes les amphores brisées dont les tessons jonchent profondément le sol de Vieille-Toulouse, faisant, pour ainsi dire, de son petit plateau une espèce d'ossuaire où les générations se seraient succédé depuis l'époque gauloise jusqu'à la fin de l'empire. Comment admettre, si la *plaine* de Vieille-Toulouse avait eu cette destination, que l'on y trouve si rarement de ces mêmes amphores intactes et

(1) Nous citerons entre autres M. Ducos, médecin, et notre ami M. le docteur Noulet, qui nous ont affirmé le fait.

entières ? Comment admettre, dans la même hypothèse, que l'on ne rencontre jamais, dans ces débris funèbres, de ces différences et de ces inégalités qui suivent malheureusement l'homme jusque dans la mort ? Pourquoi n'y découvrirait-on point de ces auges de pierre carrées ou rondes, de ces vraies *ollæ* de terre ou de verre entourées, suivant l'usage, de la *supellex* destinée au mort, de ces inscriptions grossières que l'on rencontre à l'époque romaine dans les cimetières des plus pauvres *vici ?* Ce n'eût été, à coup sûr, ni la difficulté, ni la dépense qui eussent empêché les parents de tous ces morts de faire graver au moins ou de graver eux-mêmes sur les vases grossiers qui allaient devenir leur dernière demeure, de courtes épitaphes, comme celles que nous publions, de les entourer, par cette simple invocation aux dieux Mânes, de ce caractère de respect religieux qui s'attachait chez les anciens aux tombeaux les plus simples comme les plus riches (1). Il faut ajouter, à l'appui de toutes ces raisons fort graves à notre sens, que la petite amphore sur laquelle est gravée l'inscription de Vibius

(1) Sans insister davantage sur cette absence au moins singulière d'indices ou de débris funèbres nettement caractérisés, nous sommes frappés ici d'une dernière considération. Ce n'est que sur la surface aplanie de la colline, c'est-à-dire dans un espace assez resserré, que l'on rencontre ces débris d'amphores. A en juger par les médailles dont son sol est jonché, ce petit espace est précisément celui que couronnait l'établissement celtique et gallo-romain, où se pressait, momentanément au moins, une population nombreuse ; de sorte qu'il faut inévitablement admettre que c'était, contre toute habitude antique, sur le sol des morts et sur les morts eux-mêmes que se pressait ici la population vivante. Il ne serait pas moins difficile de préciser à quelle époque appartiendrait ce cimetière. Antérieurement à l'empire, on comprendrait difficilement les beaux caractères romains des estampilles dont sont marquées souvent ces amphores. A l'époque impériale, on comprendrait plus difficilement encore comment la ville aurait été enterrer les morts si loin, quand elle avait, de ce côté même, à ses portes, un cimetière dont l'existence nous est attestée par la tradition (*feretra*), et par des indices positifs. Quant à l'opinion de ceux qui veulent faire de Vieille-Toulouse un camp romain contemporain de l'époque impériale, et voir dans ces chétives *ollæ* les tombeaux des légionnaires, elle ne supporte pas même l'examen, et nous les renvoyons aux magnifiques inscriptions que se gravaient à Lyon les vétérans de la XIII^e^ cohorte urbaine en garnison dans cette métropole.

Sedes, et qui a bien certainement servi d'asile à ses cendres, diffère, par ses proportions et par quelques autres détails caractéristiques, des longues et étroites amphores dont les débris sont si communs à Vieille-Toulouse. La terre en est d'un grain plus fin, le travail plus soigné, la surface mieux polie. Nous remarquons aussi qu'elle est terminée à la base par un plan qui lui donne une assiette solide, tandis que nos longues amphores, que l'on croirait jetées toutes dans le même moule, sont toujours terminées par une pointe ou corne massive destinée à la fixer dans la terre ou dans le sable. Par leurs dimensions, par leur col étroit, par leurs anses latérales, allongées et serrées autour de ce col, elles rappellent exactement les amphores que l'on voit encore alignées et à demi-couchées dans les celliers des maisons de Pompeï et devaient servir aux mêmes usages, c'est-à-dire à contenir l'eau, le vin et l'huile destinés aux usages domestiques (1).

3. Nous arrivons à notre inscription elle-même, qui est, comme nous l'avons dit, très-intacte et très-lisible, circonstances assez rares dans une inscription en caractères cursifs. Découverte dans le sol antique de Vieille-Toulouse, contemporaine de l'époque impériale, suivant toute apparence, elle pourrait jeter incidemment quelques lumières sur l'histoire de cette localité, dont les documents s'arrêtent précisément à l'aurore de l'empire (2). Comment cette prospérité commerciale du vieil *emporium* gaulois, qui nous est attestée d'une manière si formelle par les monnaies de toute espèce qui jonchent encore son sol, s'éteint-elle tout à coup à la suite de la conquête romaine? Que deviennent les foires et les marchés qui y atti-

(1) Catel parle en effet de caves ou de celliers de construction antique découvertes de son temps sur le chemin de Montaudran, et que l'on trouva ceintes, dit-il, et environnées d'anciennes urnes de terre. Les cendres et les charbons dont on les trouva en partie remplies, pourraient provenir, comme à Vieille-Toulouse, d'un incendie qui aurait détruit, à l'époque barbare par exemple, les parties supérieures de l'édifice (Catel, Mémoires, pag. 128).

(2) Ils se réduisent à peu près aux monnaies de divers genres que son sol recèle.

raient à l'époque précédente les acheteurs et l'argent de toutes les contrées voisines, depuis les îles Baléares jusqu'à la Belgique, depuis les villes des Massaliètes jusqu'à celles de la Bétique et de la Lusitanie? Ne resta-t-il rien, sur l'antique plateau, de la population et de l'industrie primitives, qu'une sorte de fascination semble entraîner vers le fleuve et vers la plaine où la Toulouse romaine allait rapidement se constituer et s'agrandir? Ce sont là de curieux problèmes que nous ne pénétrerons, si nous devons les pénétrer un jour, qu'à l'aide de découvertes inattendues, qu'à l'aide de monuments comme celui que nous publions. Mais on entrevoit d'avance à quelles faibles lumières doit nécessairement se borner une épitaphe de quelques lignes, qui ne contient guère que les noms et l'âge du défunt dont elle est pour nous toute l'histoire.

Un peu long et un peu complet, peut-être, pour un pauvre enfant dont nous ne voyons ni la famille ni les parents indiqués nulle part, ce nom n'offre de remarquable que le *cognomen*, *sedes* ou *seditis* (analogue à *eques*, *equitis*; *pedes*, *peditis*) que nous serions tenté de prendre pour un sobriquet personnel, pour un nom de guerre ou d'atelier; et quant à la formule *qui biixit, ann. XIII* (pour *viixit*, *vixit*) assez commune, d'ailleurs, sur les inscriptions funéraires, elle n'aurait rien que d'ordinaire dans un pays où l'on dit encore journellement *boulez-bous* pour *voulez-vous*; *bapeur* et même *bapur* pour *vapeur*, etc. L'absence caractéristique du nombre des mois et des jours à la suite des mots *ann. XIII*, nous confirme dans l'opinion que cette épitaphe, rapidement tracée sur l'urne cinéraire, l'avait été par des parents éloignés ou par des étrangers, et qu'il régnait sur *l'état civil* du jeune Vibius quelque chose de vague et de problématique pour lui-même peut-être.

Les seuls mots dont il y ait quelques lumières à tirer ici, soit sur l'histoire du jeune enfant que nous fait connaître cette inscription, soit sur celle de la localité où la mort est venue le surprendre, sont évidemment les trois mots *a col coop*. Mais ces mots sont malheureusement inachevés, et nous en sommes réduits, pour les compléter, à des inductions et à des conjectures,

dont les plus probables sont encore fort loin d'être des certitudes.

Celle qui se présente de prime abord le plus naturellement, le plus logiquement même, car elle est conforme aux lois habituelles de l'analogie, est celle qui compléterait la syllabe *col* par le mot *colonia*, et qui traduirait de cette manière la phrase tout entière : *à colonia* ou *à colonis cooptati*. Sans nier ce qu'aurait de flatteur pour notre ville cet argument fort inattendu à l'appui de la vieille opinion, qui a cherché longtemps à ériger Toulouse en colonie romaine, nous ne pouvons point nous dissimuler pourtant les difficultés sérieuses que présente l'explication de ces trois mots, dans ce système d'interprétation. S'agirait-il simplement d'un acte de charité (*pietas*), d'une espèce d'adoption faite par la colonie de Toulouse, et dont le jeune Vibius aurait été l'objet? C'est ce que nous ne prétendons point nier d'une manière absolue, quoiqu'il y ait quelque chose de fort arbitraire à assimiler ainsi les deux mots *cooptatus* et *adoptatus*, dont le sens est très-différent (1), et que nous ne connaissions point d'exemple de cité, colonie ou municipe, faisant ainsi des actes d'adoption, des actes purement civils, surtout sans l'intermédiaire de sa curie. Faut-il, en s'en

(1) Peut-être pourrait-on invoquer aussi, à l'appui de ce système d'interprétation, ces *enfants des villes* que l'on voit cités quelquefois, sous ce titre singulier υιος πολεως, sur les monnaies grecques de certaines villes de l'Asie Mineure, sur celles d'Attuda de Phrygie, par exemple, et d'Aphrodisias de Carie. (Voy. *Mém. des Insc. et Bell. Lett.*, tom. xv, pag. 476.— Autonome d'Attuda avec le nom d'un Claudianus, υιος πολεως, Mionnet, Suppl., t. vii, pag. 196 — Impériale d'Attuda [Trajan] portant au revers δια μεντιπατου υιου Πολεως Τουδεων. — Waddington, Revue numismatique, 1851, p. 162. — Plusieurs monnaies d'Aphrodisias portent au revers le nom d'Απολλωνιος υιος αφροδισιεων. Mionnet, Suppl. vi, n° 121 et 131). Quoique nous n'ayons point non plus d'idées bien arrêtées sur ces *enfants des villes* fort rarement cités sur les monuments, la première pensée qui se présente à l'esprit est celle d'enfants adoptés et élevés par la ville, nous ne savons à quel titre, pauvreté ou services rendus, ni dans quel but. Sur les légendes de ces monnaies, la particule επι, qui précède d'ordinaire le nom des magistrats en charge, est remplacée quelquefois par la particule δια qui semblerait indiquer des fonctions subalternes ou pratiques fort inférieures à celles d'archonte ou de grand-prêtre. Mais il resterait toujours ici de graves difficultés dans ce tombeau si mesquin et si pauvre, dans l'étrangeté du mot *cooptatus*, dans l'oubli singulier du nom de la ville qui aurait adopté, etc., etc.

tenant à la signification habituelle de *cooptatus*, entendre et interpréter ces trois mots dans le sens d'un acte d'admission dans la colonie, d'un acte de naturalisation qui aurait transformé un *incola* en *colonus*, c'est-à-dire, un provincial en citoyen romain? C'est ce qui nous semble plus difficile encore à admettre, car ces changements dans l'état des personnes étaient considérés, pendant les deux premiers siècles de l'empire, comme des actes graves, dont le pouvoir impérial se réservait la collation, qu'il n'accorda jamais qu'avec scrupule, et l'on comprendrait difficilement à quel titre une pareille faveur aurait été méritée ou obtenue par un pauvre enfant sans famille et sans fortune, comme celui dont nous entrevoyons l'histoire (1). C'est d'ailleurs sous le titre sacramentel d'*adlectio* (*adligere*, *alligere*; *adlectus*, *allectus*), que sont désignés dans les monuments épigraphiques ces actes de naturalisation coloniale dont nous ne connaissons qu'un seul exemple (2). Nous ferons remarquer, en passant, que c'est sous le même mot que sont aussi désignés les actes tout différents d'*adlectio in curiam*, *adlectio in ordinem*, que les curies prononçaient elles-mêmes; car ils n'impliquent plus aucun changement dans l'état personnel de celui qui en était l'objet, la plupart étant déjà citoyens *cives* d'une autre ville; et n'avaient d'autre effet que de l'associer aux priviléges, et surtout aux charges de la curie qui se trouvait allégée d'autant (3). Il n'y a point jusqu'à ce mot de *colonia*, qui aura fait vibrer ici quelque fibre du sentiment national, qui ne devienne embarrassant dans ce sys-

(1) V. *passim* les Lettres de Trajan à Pline (lib. 10, ep. 108). L'empereur, en lui accordant ces faveurs, l'avertit d'ordinaire qu'il en a fait prendre note sur ses registres officiels. « Iis interim, quibus nunc petisti, dedisse me jus quiritium referri in commentarios meos jussi. » (Plin. ep. lib. x, ep. 106).

(2) C. Vmbricivs // ..... // colon. adlectvs // d. d. florent. (Gruter, pag. 489, 7). Ce *decretum decurionum* me laisse même supposer qu'il s'agit ici d'une simple *adlectio in curiam*, vaguement énoncée.

(3) Voir à ce sujet la curieuse inscription de ce *civis* de Dea (Die) des Voconces : adlec // to in cvriam Lvgdv // nensivm nomine // incolatvs // a splen // didissimo ordine // eorvm // (Gruter, pag. 484. 2; Spon, recherches.)

tème d'interprétation ; car presque jamais ce mot de colonie ne se présente dans les inscriptions antiques, dans celles de la Gaule particulièrement, sans y être suivi du nom de cette colonie elle-même, comme *Col. Narbon.* — *Col. Arel.* ou *Arelate.* — *Col Aquæ* ou *Aquis.* — *C. C. C. Aug. Lug.* ( *Colonia Claudia Copia Augusta Lugdunensis* ) (1).

Sans prétendre trancher d'une manière absolue la question épigraphique que nous venons de soulever, nous inclinerions beaucoup plutôt à voir dans les lettres *Col.* le commencement du mot *collegium* ou *colegium*, et à lire *à collegio cooptati.* L'idée que réveille ce mot de *collegium* est celle d'association libre, de corporation religieuse ou industrielle, et nous pourrions remarquer d'abord, en faveur de cette opinion, que le mot *cooptatus* dont nous ne connaissons point d'exemple accouplé à celui de *Colonia*, s'associe à merveille au contraire avec le mot de *collegium*, à ce point que, chez les écrivains des meilleurs temps, les deux mots semblent s'amener et se compléter l'un l'autre (2).

Dans le système industriel de l'empire, que nous entrevoyons par quelques lois du code Théodosien, les corporations des villes romaines se recrutaient héréditairement dans le sein de chaque profession ou de chaque métier ( *ars* ), c'est-à-dire, que les fils des artisans étaient tenus, comme les curiales, d'embrasser et de suivre la profession de leurs pères, sans pouvoir se soustraire aux priviléges ou aux charges que cette profession conférait (3). Mais il est difficile d'admettre que ce système d'hérédité professionnelle ait exclu complétement celui de l'apprentissage, surtout dans les industries les plus pauvres et les plus faciles.

---

(1) V. Gruter, Catel, Mém. inscriptions de Narbonne ; Spon, Recherches ; Maffei, antiq. Gall., etc.

(2) *A collegio cooptaretur* ( Cicer. de lege agrar. 18 ). — *Cooptare in collegium et in ordinem* ( Cic. de clar. orat. 15 ). — On disait dans le même sens *cooptare, cooptatio in pares*, parce qu'il y avait là, disait Walla, *electio inter pares aut fere pares* ; ce qui est le vrai sens du mot *cooptare.*

(3) Voir ces lois éparses dans le tome v du Code Théodosien de Godefroy, *passim.*

Il y a même quelques raisons de croire que ce dernier système, auquel semblent faire allusion certaines inscriptions antiques (1), regagnait du terrain dans les derniers temps de l'empire, où l'on voit se multiplier les injonctions et les mesures de rigueur par lesquelles le gouvernement impérial essayait d'arrêter le mouvement d'émigration qui travaillait dès lors à dépeupler les corporations industrielles comme les corporations municipales.

Nous sommes fort tentés de croire que l'enfant abandonné, dont notre inscription nous a conservé le nom et le souvenir, était un de ces jeunes apprentis que le hasard, la misère ou quelque relation de parenté ou d'amitié attiraient auprès des corporations industrielles, et qui y obtenaient, après un stage plus ou moins long, en proportion de leur capacité, le titre de compagnon ou de *sodalis*. Pris et interprétés dans ce sens, les mots *a collegio cooptati* répondraient exactement au mot sacramentel *corporatus*, si commun dans les inscriptions de la vallée du Rhône. Ils indiquaient, comme le mot *corporatus*, que l'ouvrier qui pouvait s'appliquer ce titre, n'était plus un ouvrier errant et nomade. Ils impliquaient à la fois un certain degré de consistance et de capacité industrielle, et devenaient par toutes ces raisons une sorte de titre honorifique que les parents ou les amis ne négligent jamais de consigner dans les inscriptions tumulaires (2). C'est ordinairement, il est vrai, par le mot *corpus*, que sont désignées ces corporations industrielles, dans la vallée du Rhône particulièrement, où elles ont laissé de nombreux monuments épigraphiques, et le mot *colle-*

(1) Metellvs..... // collegi centonæ // riorum candidatvs // (Gruter, pag. 439, 5).

(2) « Corporato inter vtriclar. Lug. cons. » (Inscription du Lyonnais C. Victor Biturix ou Quiguro, chez Spon, Recherches, pag. 199.) — Tit. Fl. Tit. cor // p. fabror. tig // narior. corp // Arel..... (Tito Flavio Tito corporis tignariorum corporatorum Arelatis : Inscription d'Arles, Estrangin descript. de la ville d'Arles). — Navic. marin. arel // corp. quinq. patro // optimo..... (Navicul ariorum marinorum arelatis [ in urbe Arelatis ] corporatorum quinquennali patrono optimo : insc. d'Arles, chez Maffei, Ant. Gall., pag. 64).

*gium* est plus souvent abrégé sous la forme *Coll.* que sous celle de *Col.* Mais ni l'une ni l'autre de ces objections, qui n'ont rien d'absolu d'ailleurs, ne nous semblent suffisantes pour repousser notre conjecture ; et quant à l'âge du jeune enfant, dans lequel on pourrait chercher aussi une difficulté, les recueils épigraphiques nous fourniraient facilement des exemples de jeunes ouvriers exerçant, dans un âge aussi tendre au moins, des professions positives. Nous nous contenterons de citer à ce sujet un jeune Papus, fils de quelque orfèvre de Rome, dont une inscription en vers nous a conservé le souvenir, et qui excellait, dès l'âge de douze ans, dans l'art difficile de tresser l'or en collier, et d'y enchâsser élégamment les perles ou les pierres précieuses :

Noverat hic doctâ fabricare monilia dextrâ
Et molle in varias aurum disponere gemmas
..... qui vixit an. XII.
Mens. III. diebus XIII. hor. VIII.
(Spon. Misc. p. 215.)

Nous n'avons point, fort heureusement pour nous, à déterminer ou à rechercher quelle était la corporation dans laquelle aurait été admis ainsi le jeune Vibius, très-peu de temps avant sa mort sans doute. L'inscription elle-même ne renferme à cet égard aucune donnée formelle, et nous en serions réduits, à ce sujet, à de pures indications tirées de l'état des lieux où a été découvert ce petit monument, de la nature habituelle des débris qu'on l'on y trouve, du choix et de la forme caractéristique de l'*olla* dans laquelle ses restes sont renfermés, de l'oubli caractéristique aussi du nom de cette corporation, si corporation il y a, etc.

Nous n'avons jamais cru, pour notre part, que l'énorme quantité d'amphores brisées que renferme le sol antique de Vieille-Toulouse, et qui suffit, depuis plusieurs générations, à ferrer les chemins argileux du voisinage, ait pu provenir ni d'un cimetière antique (nous avons, plus haut, discuté cette opinion), ni d'un établissement militaire ou civil, quelque nombreuse qu'on en suppose la population. L'opinion qui s'est, dès

l'origine, présentée d'elle-même à notre esprit, la seule opinion qui nous semble rendre raisonnablement compte de cette accumulation de débris qui rappelle horizontalement le *Monte Testaceo* de Rome, est celle d'une fabrique considérable de nombreux ateliers de poterie (*figulinæ*) qui se seraient maintenus sur les hauteurs du plateau pendant une grande partie de la période impériale, et dont ces débris ne seraient que la *casse*, comme on dirait en langage de fabrique (1). Il existe encore dans le Midi de la France, où le mouvement de la grande industrie n'a point tout envahi, de ces villages de potiers où toutes les familles (2), à très-peu d'exceptions près, pétrissent, façonnent ou moulent l'argile; où les procédés, presque domestiques, de la fabrication se transmettent des pères aux enfants, et deviennent l'industrie de la population presque entière. Nous devons ajouter, à l'appui de cette remarque, que le terrain miocène des hautes collines de Pech-David, auxquelles appartient ce petit plateau de Vieille-Toulouse, se prêterait à merveille à une fabrication de ce genre, et que sa terre argileuse donnerait une poterie beaucoup plus résistante et plus durable que les argiles alluviales des pentes inférieures du plateau où s'est maintenue longtemps une tuilerie, souvenir peut-être du passé que nous cherchons à entrevoir. Si cette corporation de potiers (*figuli*, *figulini*), que la nature et la matière première de ses travaux avait retenue sur cette hauteur, était en réalité la seule corporation importante qui ne fût point descendue vers la ville nouvelle, où tout attirait l'an-

(1) On trouve à Vieille-Toulouse, outre ces innombrables tessons, de grandes amphores à col étroit qui nous sembleraient la spécialité des *figuli* de l'endroit, des fragments de poterie ordinaire brune ou grise (les poteries rouges à vernis rouge, dites de Samos, y sont très-rares) des tuiles à rebord, de petites briques destinées sans doute aux carrèlements, des *pesons* qui servaient vraisemblablement à fixer les filets au fond de l'eau (peut-être une autre partie de la population de Vieille-Toulouse était-elle composée de pêcheurs), des rondelles de tailles diverses destinées peut-être à des *abacus* ou machines à compter encore usitées en Chine et même en Russie où l'on n'écrit guère.

(2) Nous pensons, en écrivant ceci, au village de Saint-Quentin près d'Uzès (Gard).

tique industrie transformée par la conquête, on comprendrait jusqu'à un certain point que les camarades ou les *sodales* du jeune Vibius se soient crus dispensés d'indiquer dans son épitaphe quelle était la corporation à laquelle il appartenait, à laquelle ils appartenaient eux-mêmes : peut-être aussi trouverait-on des inductions accessoires, à l'appui de celle que nous signalons, dans le choix et la forme de cette *olla* elle-même, œuvre de ces *sodales*, qui la lui donnaient suivant l'usage habituel (*ollam dedit*), comme dans le caractère de cette inscription gravée sur le *diota* à la pointe du couteau, et très-certainement avant la cuite du vase lui-même (1). Il n'y a point jusqu'à ce cognomen de *sedes* qui ne convienne à merveille à un *figulinus* que les monuments anciens, qu'une cornaline du Musée de Naples entre autres, nous représente travaillant assis sur un escabeau grossier (2), comme ce métier facile conviendrait lui-même à un enfant de treize ans doué d'intelligence et de bonne volonté.

Abandonnée d'une grande partie de sa population, et réduite à peu près à cette corporation de potiers que nous croyons entrevoir ici, Vieille-Toulouse avait perdu, dès les premiers temps de l'empire, ses marchés ou ses foires, qui y attiraient, à l'époque celtique, des acheteurs de toutes les contrées voisines, et qui jonchaient son sol de monnaies ibériennes, phéniciennes, grecques, celtiques ou romaines (consulaires), qui sont pour nous toute son histoire. Quoique l'on y rencontre à tout moment des tessons d'amphores marqués de cachets ou d'estampilles purement romaines, contemporaines, suivant toute apparence, des premiers siècles de l'empire; on n'y trouve plus, à dater de ce moment, de monnaies romaines (impériales) ni autres;

---

(1) Il y aurait alors quelque rapport entre l'épitaphe de Vibius Sedes et celle d'un certain Luminatius Gregorius des Lactorates, auquel ses sodales avaient aussi élevé un tombeau : D. M. // Lvmina // tio Grego // rio morte // cita rapto // tvmvlvm // fecere // sodales // (Masson, statist. de l'arrondissement de Lectoure : Chaudruc de Crazannes, Mém. de la Société arch. du Midi de la France, tom. III, pag. 394.

(2) Voir l'ouvrage de Saint-Non que je cite ici de mémoire.

ce qui semble indiquer que c'était dans la nouvelle ville, dans la Tolosa de la plaine que les potiers, comme les autres habitants de Vieille-Toulouse, venaient vendre à cette époque leurs denrées et leurs produits. Il est assez remarquable, puisque nous en sommes à relever des inductions, que ce soit précisément de ce côté de la ville, à la jonction et sur la place du faubourg Saint-Michel, qui se prolonge, comme on le sait, jusqu'au pied des coteaux de Pech-David, que se tiennent encore aujourd'hui la foire de Saint-Barthélemi, le principal marché de poterie de notre ville. Sans prétendre reporter jusqu'à cette époque reculée le point de départ de la foire dont nous parlons, il est incontestable au moins que ces foires ont, chez nous, comme partout, des origines fort anciennes; qu'elles se tenaient vraisemblablement, à l'époque romaine, sous le parvis des temples, comme elles se tenaient, au moyen âge, sous le porche des églises, et que les poteries figurent pour une part importante dans les plus anciennes de ces foires, dans celles de la Dalbade et de Saint-Sernin, par exemple.

Mais il faut se garder, comme le dit Niebuhr, du chant des syrènes, et ne point perdre de vue que toutes les inductions que nous réunissons ici ne prendront un corps et une valeur historique, qu'autant que des données ou des indications analogues viendront les confirmer. Aussi ne pouvons-nous assez regretter que l'on ait laissé disperser ou détruire des vases du même genre que le nôtre, marqués comme lui d'inscriptions grossières, et qui ont été exhumés à diverses époques du sol antique de Vieille-Toulouse. C'est à des indications de ce genre que se réduit, nous l'avons déjà dit, toute l'histoire de cette localité qui nous intéresse à tant de titres. Nous devons ajouter, abstraction faite de toute considération accessoire, que les monuments épigraphiques de notre ville, l'une des plus pauvres de France en antiquités comme en inscriptions gallo-romaines, sont assez peu nombreux pour nous rendre précieux tout ce qu'il nous sera donné d'y ajouter.

---

# ÉTUDES D'ANATOMIE PHILOSOPHIQUE

## SUR LA MAIN ET LE PIED DE L'HOMME,

ET SUR

## LES EXTRÉMITÉS DES MAMMIFÈRES, RAMENÉES AU TYPE PENTADACTYLE;

Par MM. N. JOLY et A. LAVOCAT.

### § I. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

« Les lois, dans la signification la plus étendue, a dit Montesquieu, sont les rapports nécessaires qui dérivent de la nature de choses (1). »

Les lois, a-t-on dit encore, sont l'expression la plus générale des faits. Or, deux sortes de lois régissent l'organisation animale. Les unes ont reçu le nom de *lois d'harmonie*; les autres sont appelées *lois d'analogie*. Les premières tendent à la conservation de l'individu et de l'espèce, établissent des rapports nécessaires entre les organes d'un même être, ou bien entre cet être, les autres créatures et le monde extérieur.

Les *lois d'analogie* tendent moins évidemment au même but; mais elles rappellent cette tendance de la nature à se répéter dans ses œuvres, pourtant si variées et toujours si admirables; elles sont, d'après nous, la démonstration la plus claire de l'unité de pensée qui a présidé à la création des animaux actuels ou éteints.

Généralement admises, parce qu'elles frappent tous les yeux

(1) Montesquieu, *Esprit des Lois*, liv. I, chap. I.

par leur évidence, *les lois d'harmonie*, que l'on pourrait aussi appeler *lois de destination physiologique*, n'offrent, dans leur application, que des difficultés relatives à la manière d'interpréter les faits particuliers qu'elles résument. Les lois *d'analogie*, au contraire, exigent, le plus souvent, pour être aperçues, une étude attentive, une connaissance approfondie de l'organisation, des comparaisons fréquentes entre des termes quelquefois très-éloignés, entre des objets en apparence fort dissemblables, et, par dessus tout, de la sagacité et un certain esprit de généralisation, qu'on appelle le génie, lorsqu'il est porté au point où le possédaient les maîtres fameux qui nous ont ouvert ces voies fécondes (1).

Ne semble-t-il pas, par exemple, y avoir une sorte de témérité à vouloir identifier, quant aux éléments qui les composent, la main de l'homme, le pied d'un cheval, l'aile d'un oiseau et les nageoires d'un poisson ?

Et puis, quel sera le fil conducteur qui devra nous servir de guide dans ces rapprochements si hardis, on dirait presque si forcés ?

Est-ce la *fonction?* « Non, dit M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, car tous les anatomistes savent, d'une part, que les mêmes organes peuvent remplir des fonctions très-différentes, et de l'autre, que des organes très-différents remplissent la même fonction. C'est ainsi que les appendices latéraux des *articulés* se montrent tour à tour organes locomoteurs, masticateurs, respiratoires, et aussi organes rudimentaires et sans fonction. Par contre, la respiration, selon les espèces, s'exerce par des poumons, par des branchies, par des trachées, par la peau elle-même, modifiée de mille manières.

Est-ce la *forme?* est-ce la *structure ?* Mais l'une et l'autre varient avec la fonction, et même c'est parce qu'elles varient, et comme elles varient, que varie la fonction.

---

(1) Pour le développement de ces idées, que nous ne faisons qu'indiquer ici, voyez la savante analyse des *Leçons de Zoologie générale* de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, par M. Alphonse Blanc, pag. 5-50. Paris, 1848.

Est-ce la *grandeur?* est-ce la *couleur* ? Leurs modifications, même en ne comparant que des espèces voisines, sont innombrables.

Reste la *position relative*, la dépendance mutuelle des organes entre eux. Etienne Geoffroy Saint-Hilaire démontre sa fixité; et dans sa *Philosophie anatomique*, comme dans ses *Mémoires* de 1806, il arrive à cette conclusion : « *Un organe est plutôt anéanti que transposé.* »

Le *principe des connexions* sera donc, comme il le dit lui-même, sa boussole (1), et c'est, guidé par lui, qu'il pourra, à travers toutes les métamorphoses que subit chaque organe dans la série animale, le suivre, le reconnaître sans hésitation, et le montrer, au fond, identique à lui-même sous les apparences les plus diverses.

Le *principe des connexions* une fois établi, un autre progrès en découlait nécessairement : la *considération des organes rudimentaires*. Quelle place leur étude tenait-elle jusqu'alors dans la science? L'anatomie comparée, jusqu'alors essentiellement physiologique, pouvait-elle attacher quelque intérêt à des organes qui ne remplissent aucune fonction dans l'économie ? On les négligeait donc; c'est tout au plus si l'on daignait les mentionner, et même les conserver dans les Musées (2). Geoffroy Saint-Hilaire les restitua à la science.

D'une part, il sentait le besoin de solutions rigoureuses : or, peut-il en être si l'on néglige une partie des éléments du problème ? De l'autre, faisant abstraction, dans la détermination des organes, et de leur grandeur, et de leurs fonctions, et s'attachant à leurs connexions, comment n'eût-il pas fait entrer en ligne de compte des parties qui, peut-être très-petites et sans

(1) *Philosophie anatomique*, tom. 1er, pag. xxxviii.

(2) Avant les travaux de Geoffroy Saint-Hilaire, les os rudimentaires (par exemple, les clavicules d'un grand nombre de mammifères) étaient le plus souvent *jetés comme inutiles*, même dans le laboratoire d'anatomie comparée du muséum. Un grand nombre de squelettes de la collection ont été ainsi rendus incomplets, et le sont encore.

*Note de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire.*

fonctions, n'en ont pas moins leurs rapports déterminés et constants de position ? Geoffroy Saint-Hilaire devait donc les étudier, et il les étudia avec le même soin que tous les autres. De là, la découverte d'un second principe, presque aussi important que le principe lui-même des connexions. Au défaut d'un organe, on retrouve souvent les éléments réduits à l'état rudimentaire, et diversement groupés selon leurs *affinités électives*. En d'autres termes, les matériaux des organes survivent en quelque sorte aux organes eux-mêmes, et où ceux-ci cessent d'exister, l'analogie ne cesse pas encore.

Un troisième principe, celui du *balancement des organes*, vient après celui-ci dans la *Philosophie anatomique*, et complète la *Théorie des analogues*.

« Un organe normal ou pathologique, dit Geoffroy Saint-Hilaire, n'acquiert jamais une prospérité extraordinaire, qu'un autre de son système ou de ses relations n'en souffre dans une même raison. » Ainsi, une augmentation, un excès sur un point, suppose une diminution sur un autre, et, comme le dit Goëthe, le budget de la Nature étant fixe, une *somme* trop considérable affectée à une dépense, exige ailleurs une économie (1). »

A Etienne Geoffroy Saint-Hilaire était donc réservé l'honneur d'établir les véritables fondements d'une méthode de comparaison réellement scientifique. Grâce à son génie, aujourd'hui cette méthode existe, et nous n'avons plus qu'à la suivre pour arriver au but que nous nous proposons d'atteindre. C'est en nous basant sur ces trois principes si féconds, qui constituent la *théorie des analogues;* c'est en nous appuyant sur la loi des *affinités électives*, en vertu de laquelle les éléments de l'organisation tendent à s'unir, que nous pouvons, nous l'espérons du moins, faire passer dans l'esprit du lecteur la conviction qui nous anime en ce qui concerne le nombre des élé-

(1) *Vie, travaux et doctrine scientifique d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire*, par son fils, M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, pag. 212 et suiv. Paris, 1847.

ments qui entrent dans la composition des extrémités de l'homme et des mammifères, et le nombre des doigts dont ces extrémités sont pourvues.

Dans ce travail, qui ne sera, comme on voit, qu'une nouvelle confirmation de la vérité des principes qui viennent d'être rappelés, nous voulons prouver que, malgré les formes si variées que prennent la main et le pied, considérés dans l'ensemble des mammifères, malgré les usages si divers auxquels ils sont affectés, ces deux extrémités sont néanmoins construites sur un même plan, et peuvent être ramenées au même type : la *pentadactylie*.

Pour arriver à cette démonstration, nous nous livrerons d'abord à une nouvelle étude de la charpente osseuse de la main et du pied de l'homme, et après avoir établi, contrairement à l'opinion partout dominante, qu'il y a réellement, non pas *huit*, mais bien *dix os carpiens*, nous prouverons facilement qu'il existe aussi *dix os tarsiens*. Cette structure des extrémités de l'homme une fois démontrée et admise, nous chercherons à faire voir qu'elle se retrouve, au moins *virtuellement*, chez tous les mammifères.

## § II. — ÉTUDE DE LA MAIN HUMAINE.

Avant de commencer l'étude du squelette de la main humaine, nous sommes forcés de déroger à l'habitude qui consiste à examiner cette extrémité dans l'état de supination. Pourquoi, d'ailleurs, a-t-on adopté cette position qui n'était pas indispensable ? Bien plus ; nous disons qu'elle est contraire à ce qui existe dans l'immense majorité des mammifères, et même chez l'enfant lorsqu'il commence à marcher *more quadrupedum*. Cette position forcée produit en outre de graves inconvénients pour l'anatomie comparée. En effet, ce qui est antérieur dans les mammifères est postérieur dans l'homme ; ce qui est externe ici, est interne là, etc. C'est donc pour éviter cette confusion que, dans les comparaisons qui vont suivre, la main de l'homme sera considérée en état de pronation, par la simple rotation du radius, comme dans les quadrupèdes.

De cette disposition ainsi ramenée à l'unité, il résulte :

1° Que la face *dorsale* de la main est *antérieure*, et que la face *palmaire* est *postérieure ;*

2° Que les doigts, au lieu d'être comptés du pouce à l'auriculaire, c'est-à-dire, de dedans en dehors, doivent être énumérés de dehors en dedans, et qu'ainsi les termes de 1er, 2e, 3e, 4e et 5e, indiquent l'*auriculaire*, l'*annulaire*, le *médius*, l'*index* et le *pouce ;*

3° Qu'il en est de même pour les os du métacarpe ;

4° Que les os du carpe, au lieu d'être étudiés dans l'ordre accoutumé, doivent être examinés de dehors en dedans.

Cela posé, voyons quel sera le nombre des éléments osseux qui entrent ou peuvent entrer dans la composition de la main.

*Archétype de la main.*

Selon nous, la main de l'homme se compose de 30 os, distribués ainsi qu'il suit :

| | | |
|---|---|---|
| 10 | pour le carpe, 5 à chaque rangée..... | 10 |
| 5 | pour l'unique rangée du métacarpe..... | 5 |
| 15 | pour les cinq doigts, 3 pour chacun d'eux. | 15 |
| | Total..... | 30 |

Mais, dira-t-on, il ne suffit pas d'affirmer, il faut surtout prouver. Or, ici les preuves surabondent, et nous n'avons réellement que l'embarras du choix. Les unes nous sont fournies par l'observation directe, les autres par l'analogie et le raisonnement. D'ailleurs, nous n'avons rien à prouver relativement au nombre des doigts, ni à celui des os métacarpiens ; sur ce point tous les anatomistes sont parfaitement d'accord ; mais aucun d'eux, que nous sachions du moins, ne paraît s'être posé les questions suivantes.

Quels sont les éléments qui entrent ou peuvent entrer dans la composition d'un doigt de mammifère ? Quel est le nombre normal des phalanges ? Les pièces du carpe ont-elles ou n'ont-elles pas des rapports numériques exacts, et des rapports de connexion nécessaires avec les doigts proprement dits ? Après

avoir mûrement réfléchi sur chacune de ces questions, après avoir étudié attentivement la main de l'homme et celle des mammifères, nous croyons être maintenant en état de jeter quelque jour sur un sujet resté jusqu'à présent très-obscur et très-négligé, malgré son importance au point de vue de l'anatomie philosophique.

Cherchons d'abord à résoudre la première des questions que nous nous sommes posées. Quels sont les éléments qui entrent ou peuvent entrer dans la composition d'un doigt de mammifère ?

Consultez l'anatomie humaine, elle vous répondra que « la main considérée comme partie du squelette, est composée de cinq séries de petites colonnes ; chaque série se compose de quatre pièces, à l'exception de la série la plus externe, qui n'en présente que trois. Les cinq séries de colonnes viennent, en convergeant, se réunir à un massif osseux, composé de huit os solidement articulés entre eux, et dont la réunion constitue la base de la main ou le poignet ; ce massif osseux s'appelle *carpe*.

Les cinq colonnes contiguës au carpe ont reçu le nom d'*os métacarpiens* : leur ensemble constitue le *métacarpe*, qui correspond à ce qu'on appelle la *paume de la main* ; enfin, les colonnes qui succèdent au métacarpe forment des colonnes entièrement isolées et indépendantes les unes des autres : ce sont les *doigts* qu'on distingue par les noms numériques de 1$^{er}$, 2$^{e}$, 3$^{e}$, 4$^{e}$, 5$^{e}$, en allant de dehors en dedans, la main étant supposée dans la supination, la paume en avant. On les distingue aussi par les noms suivants : *pouce*, *index* ou *indicateur*, *médius*, *annulaire*, *auriculaire* ou *petit doigt*.

Chaque doigt est composé de trois os qu'on appelle *phalanges*, distinguées elles-mêmes, en procédant de haut en bas, par les noms numériques de 1$^{re}$, 2$^{e}$ et 3$^{e}$ ; la 3$^{e}$ porte encore le nom de *phalange unguéale*, parce qu'elle supporte l'ongle ; le pouce seul n'a que deux phalanges, il se distingue encore des autres doigts en ce qu'il est placé sur un plan antérieur à ceux-ci (1). »

(1) Cruveilhier, *Anatomie descriptive*, tom. 1, p. 239.

On le voit, pour M. Cruveillier, un doigt est uniquement formé de *trois* phalanges, hors le pouce qui n'en a que *deux*, et cette opinion est partagée par la plupart des anatomistes. Pour nous, au contraire, un doigt complet n'est pas seulement constitué par des phalanges ; il a aussi pour base les os du métacarpe, et surtout ceux du carpe. Or, puisqu'il existe cinq os métacarpiens, n'est-il pas naturel d'admettre que ces os sont dans un rapport numérique exact avec ceux du carpe, et, par conséquent, qu'il faut compter *cinq* os à chaque rangée carpienne ?

Ce que le raisonnement indique, l'analogie et l'observation directe le démontrent. Ainsi, chez la *taupe*, il existe incontestablement *cinq* os à chaque rangée carpienne ; ce même nombre se retrouve chez la *marmotte*, le *cochon d'Inde*, l'*agouti* et plusieurs autres rongeurs. Il est facile de le retrouver aussi chez l'*echidné* et l'*ornithorhynque*, dès qu'on sait que chez ces animaux le *scaphoïde* s'est soudé avec le *semi-lunaire*. Donc, nous pouvons répondre affirmativement à la seconde question : « Les pièces du carpe ont-elles ou n'ont-elles pas des rapports numériques exacts, et des rapports de connexion nécessaires avec les doigts proprement dits ? »

Observons, d'ailleurs, que les os du carpe, cette base fondamentale de la main, ont beaucoup plus de constance que tous les autres os qui entrent dans la composition des doigts. Ainsi, lorsqu'un doigt diminue d'importance, son volume devient moindre, successivement dans ses parties phalangienne, métacarpienne et carpienne.

S'il devient rudimentaire, il perd d'abord ses phalanges, en procédant de la 1re à la 3e, puis le métacarpien correspondant s'efface peu à peu, et son extrémité supérieure disparaît en dernier lieu. Enfin, ce sont les pièces carpiennes qui sont le plus réfractaires à cette espèce d'arrêt de développement.

Il arrive aussi, dans le cas de dégradation des phalanges, que les os du carpe et du métacarpe appartenant au doigt atrophié, se soudent d'une manière plus ou moins complète avec les os correspondants propres au doigt voisin qui a conservé son importance. Mais cette loi est moins absolue que la précédente.

Elle est susceptible de varier selon les exigences réclamées, tantôt pour la souplesse, tantôt pour la solidité. De même, lorsque deux doigts acquièrent une importance et un volume exagérés, ils se confondent ou restent séparés dans l'une ou l'autre de leurs régions, suivant les besoins fonctionnels.

Une autre question se présente. Quel est le nombre des phalanges qui entrent ou peuvent entrer dans la composition d'un doigt proprement dit, appartenant, soit à l'homme, soit à un autre mammifère?

Le nombre *trois* est évidemment le plus commun dans cette classe d'animaux. Le pouce seul semble faire exception; mais cette exception, même chez l'homme, est peut-être plus apparente que réelle.

En effet, si l'on se rappelle que chez l'*aï* toutes les premières phalanges se soudent avec les os métacarpiens; si l'on songe que le pouce n'est opposable que chez un petit nombre d'animaux; si l'on réfléchit que, chez presque tous, il se place parallèlement aux autres doigts, et qu'il remplit absolument les mêmes fonctions que ce dernier, on sera naturellement porté à croire qu'il peut et doit leur être assimilé sous le rapport de la structure anatomique. Bien plus, de l'aveu de tous les anatomistes, Cruveilhier à leur tête, le prétendu métacarpien du pouce offre beaucoup d'analogie avec les phalanges, non-seulement par sa conformation, mais encore par son mode de développement.

« En effet, dit Cruveilhier, des deux points d'ossification qui lui appartiennent, l'un apparaît dans le corps de l'os, l'autre dans l'extrémité supérieure, disposition opposée à celle qui s'observe dans les autres métacarpiens, et analogue à celle qui s'observe dans les phalanges (1). »

Nous croyons donc que le pouce a effectivement *trois* phalanges, et nous regardons le point d'ossification qui se développe au sommet de la première, comme étant le véritable métacarpien. Selon nous, il y a eu soudure de ce dernier avec la première phalange, et comme il est réduit à de très-petites dimensions,

(1) *Loc. cit.*, pag. 249.

les autres phalanges ont prospéré d'autant. Premier exemple de ces *balancements organiques* dont nous avons déjà parlé, et que nous retrouverons encore bien des fois sur la route où nous sommes engagés.

En admettant trois phalanges à tous les doigts, cela ne veut pas dire qu'il ne puisse y en avoir davantage, au moins en apparence. Ainsi, sans sortir de la classe des mammifères, certains cétacés, tels que *la baleine*, offrent jusqu'à six phalanges à quelques uns de leurs doigts. Mais, sous ce rapport, on peut les considérer comme offrant un degré de développement moins avancé que les autres mammifères, et comme rappelant l'âge embryonnaire de ces derniers En effet, six phalanges correspondent exactement au nombre des noyaux osseux qui entrent dans la composition primitive des phalanges de l'homme et des animaux qui lui ressemblent le plus.

### ÉTUDE DU PIED HUMAIN.

Les analogies si frappantes qui existent entre les rayons supérieurs des membres thoraciques et des membres abdominaux, se retrouvent non moins évidentes entre la main et le pied. Mais, pour faire ressortir ces analogies, faut-il, comme le voulait Vicq-d'Azyr, comme l'a répété Cuvier, comparer l'extrémité antérieure d'un côté à l'extrémité postérieure du côté opposé? Evidemment non ; car alors, ainsi que l'a prouvé M. Flourens, la main étant mise dans la pronation, non par la rotation naturelle du radius, mais bien par l'inversion du membre tout entier, « on rétablit les rapports directs du fémur avec l'humérus, mais l'on renverse ceux de la main avec le pied (1). »

Pour avoir partout des rapports directs, nous comparerons donc, avec M. Flourens, les extrémités d'un même côté, la main étant dans la pronation, mais par son mécanisme vrai, naturel, le seul possible sur le vivant, par la rotation du radius.

---

(1) Flourens. *Parallèle des extrémités dans l'homme, les quadrupèdes et les oiseaux*, dans les *Mémoires d'anatomie et de physiologie comparées*, du même auteur, pag. 95.

Cela posé, nous verrons les deux rangées des os du tarse correspondre exactement aux deux rangées des os du carpe, pourvu toutefois que nous ayons soin de rapporter à la première rangée le *scaphoïde* du pied, que M. Cruveilhier lui-même place à tort dans la seconde.

Rien de plus facile maintenant que d'admettre, avec Vicq-d'Azyr et tous les anatomistes, que le *pisiforme* et le *pyramidal* réunis, répondent au *calcanéum*, le *semi-lunaire* à l'*astragale*, et le *scaphoïde de la main* au *scaphoïde du pied*.

A la deuxième rangée, le *trapèze*, le *trapézoïde*, le *grand os* et l'*os crochu* sont évidemment les analogues des trois *cunéiformes* et du *cuboïde*.

Le tarse a donc en réalité, non pas *trois* rangs, mais *deux* rangs, comme le carpe. Nous ajoutons que chacune de ces rangées est formée de *cinq* os.

En effet, le *scaphoïde* du tarse, comme celui du carpe, porte en dedans un *os interne*, tantôt distinct (*castor*, *marmotte*, *écureuil*, *porc-épic*, *rat*, *paca*, *cabiai*, *cochon d'Inde*, *agouti*, etc.), tantôt soudé (*lièvre*, *lapin*), et *le cuboïde*, comme l'*os crochu*, porte en dehors un *os externe* ordinairement soudé (*homme*, *chien*, *cheval*); quelquefois libre (*cabiai*, *cochon d'Inde*, *agouti*, *ornithorhynque*). En conséquence, les dix éléments du carpe se retrouvent exactement dans le tarse. Un peu déviés à la première rangée, par suite du développement considérable de l'astragale, ils sont en ligne à peu près droite à la seconde rangée, où les cinq os tarsiens répondent chacun à un métatarsien, et, par conséquent, à un doigt toujours le même, comme au carpe. Ainsi,

L'os externe répond au 1^er^ doigt (*auriculaire*),
Le cuboïde..... 2^e^ — (*annulaire*),
Le 1^er^ cunéiforme..... 3^e^ — (*médius*),
Le 2^e^ ..... ..... 4^e^ — (*index*),
Le 3^e^ ..... 5^e^ — (*pouce*).

Nous avons déjà vu que lorsqu'un doigt tend à se dégrader, presque toujours son os carpien correspondant à la rangée in-

férieure, se soude avec l'os voisin appartenant à un doigt plus complet. C'est ce qui arrive souvent entre le *trapèze* et le *trapézoïde*, et même entre ce dernier et le *grand os*, comme chez la plupart des ruminants. De même au tarse, on voit souvent le 3e *cunéiforme* s'unir au 2e, lorsque le pouce vient à s'atrophier.

Cependant, bien que le pouce du pied soit très-souvent moins marqué que celui de la main, le 3e *cunéiforme* tend moins à s'unir au 2e que le *trapèze* au *trapézoïde* : de sorte que dans un animal chez lequel ces deux derniers os sont réunis, il n'est pas rare de trouver le 3e *cunéiforme*, distinct du 2e.

Tout ce que nous avons dit des os métacarpiens, des doigts et des phalanges de la main, s'applique naturellement aux os correspondants du pied. Ici, d'ailleurs, les analogies ne sont contestées par personne.

Cette ressemblance parfaite ou, pour mieux dire, cette identité anatomique une fois reconnue entre la main et le pied de l'homme, voyons si cette ressemblance subsiste encore entre ces mêmes parties et les parties correspondantes des autres mammifères, et cherchons à démontrer qu'ils sont tous *réellement* ou du moins *virtuellement* pentadactyles.

## § III. — NOUVELLES ÉTUDES SUR LES EXTRÉMITÉS DES MAMMIFÈRES PROPREMENT DITS.

De tout temps les naturalistes ont accordé au nombre des doigts des mammifères une grande valeur zooclassique. En effet, depuis Aristote jusqu'à nos jours, presque tous les auteurs qui se sont occupés de cette classe d'animaux, ont établi leurs distributions génériques sur la considération dont il s'agit en ce moment. Ainsi, le père de l'histoire naturelle, après avoir divisé tous les mammifères (*zootoka*) en *dipodes*, *tétrapodes* et *apodes*, partage ses tétrapodes en *onguiculés* et en *ongulés*, suivant que leurs doigts sont protégés par un ongle ou renfermés dans un sabot. Enfin, il fonde généralement ce que nous appellerions aujourd'hui ses *ordres*, sur le nombre des doigts ou

la division des sabots, quelquefois même sur la forme des dents.

Linné adopte à peu près les mêmes principes de classification ; seulement il attache à la considération du système dentaire une plus grande importance qu'Aristote. Cuvier suit Linné, pour ainsi dire pas à pas, et il arrive à distinguer, parmi les mammifères, des animaux à 5 doigts, à 4, à 3, à 2 et même à 1 seul doigt (1). Les anatomistes vétérinaires, également trompés par les apparences, reconnaissent parmi nos animaux domestiques des espèces *tétradactyles*, *didactyles*, et *monodactyles*. Du reste, on conçoit, jusqu'à un certain point, ces erreurs, lorsqu'on voit Vicq-d'Azyr lui-même leur prêter, en quelque sorte, l'appui de son nom et de son immense savoir anatomique.

En effet, dans le *discours* préliminaire qu'il a placé en tête de son travail sur les quadrupèdes (2), l'illustre auteur du *Système anatomique* s'exprime ainsi :

Les quadrupèdes peuvent être divisés en dix sections, en raison du nombre de leurs doigts.

Dans la première, en comparant toujours le nombre des doigts d'une des extrémités antérieures avec celui des doigts d'une des extrémités postérieures, la proportion est de cinq à cinq, comme dans *l'homme* et dans *les singes*, $\frac{5-5}{5-5}$.

Dans la seconde, elle est de 5 à 4, comme dans *le chien* et *le chat*, $\frac{5-5}{4-4}$.

Dans la troisième, elle est de 4 à 5, comme dans *le tamanoir*, $\frac{4-4}{5-5}$.

Dans la quatrième, elle est de 4 à 4, soit que l'animal s'appuie sur ses quatre doigts, comme *l'hyène*, ou sur deux seulement, comme les *bisulques*, $\frac{4-4}{4-4}$.

---

(1) Sur la classification zoologique de Linné comparée à celle de Cuvier, voyez Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Essais de zoologie générale*, pag. 106-152. Paris, 1841.

(2) *Système anatomique des quadrupèdes*, Encyclop. méthodiq., tom. II, pag. LXXX. 1792.

Dans la cinquième, elle est de 4 à 3, comme dans *le cochon d'Inde*, $\frac{4-4}{3-3}$.

Dans la sixième, elle est de 3 à 3, comme dans *l'aï*, $\frac{3-3}{3-3}$.

Dans la septième, elle est de 2 à 4, comme dans *le fourmilier*, $\frac{2-2}{4-4}$.

Dans la huitième, elle est de 2 à 3, comme dans *l'unau* $\frac{2-2}{3-3}$.

Dans la neuvième, de deux à deux, comme dans *le chameau* $\frac{2-2}{2-2}$.

Enfin, dans la dixième, elle de 1 à 1, comme dans *le cheval, le zèbre, l'onagre* $\frac{1-1}{1-1}$.

Il est impossible de s'exprimer d'une manière plus précise et pourtant moins conforme à la nature. Et cependant Vicq-d'Azyr était en voie de découvrir la vérité : on en jugera par le passage qui suit :

« N'oublions pas qu'il existe une proportion constante entre le nombre des os du métacarpe et du métatarse et celui des doigts, et que les quadrupèdes *bisulques* ne font point exception à cette règle, quoique avec deux doigts ils n'aient qu'un *canon*, puisque cet os, simple en apparence, est composé, dans les jeunes sujets, de deux pièces très-distinctes, qu'une ossification rapide confond; de sorte qu'il n'y en a plus qu'une seule dans un âge avancé (1). Ces mêmes quadrupèdes ont deux petits doigts surnuméraires, sur lesquels l'animal n'est point appuyé, et dont chacun s'articule avec un petit os métacarpien ou métatarsien. Ces deux doigts surnuméraires sont, en général, plus volumineux dans les *ruminants* à cornes solides que dans ceux dont les cornes sont creuses; dans le *renne*, par exemple, que dans le *bœuf*. Il m'a paru aussi qu'ils étaient plus gros dans les extrémités antérieures de ces *bisulques* que dans les postérieures. Dans le *sanglier*, les deux doigts surnuméraires sont très-exprimés, et l'os du canon est remplacé par deux os, épais et courts (2). » Tout cela est parfaitement exact et raisonnable;

(1) Voy. le *Mémoire* de M. Fougeroux *sur le canon du veau*. Académie des Sciences. 1772.

(2) *Loc. cit.*, pag. LXXXI.

comment donc Vicq-d'Azyr, immédiatement après avoir écrit ces lignes remarquables, peut-il considérer l'os du canon comme un os *unique*, « environné de deux petits os aigus, que l'on doit regarder comme tenant lieu de deux os du métatarse, ou comme répondant à deux ordres de phalanges ébauchées (1) ? »

Et comme s'il ne voulait laisser aucune équivoque dans sa pensée, nous voyons l'illustre anatomiste la développer encore en disant :

« Les os du métacarpe et du métatarse sont donc, comme les doigts, au nombre de cinq dans l'*homme*, dans les *singes*, dans les *makis* et dans plusieurs autres fissipèdes ; au nombre de quatre bien distincts dans le sanglier, et en général, dans les *bisulques sans canon ;* au nombre de quatre, dont les deux moyens sont réunis, dans les *bisulques à canon*; enfin, au nombre de trois dans les *solipèdes*, tels que le cheval (2).

Dans son *Anatomie comparée*, comme dans son *Règne animal*, Cuvier n'a pas fait un pas de plus que Vicq-d'Azyr, et il contribue puissamment à propager l'erreur.

« En comptant, dit-il, les rudiments imparfaits, et souvent cachés sous la peau, il n'y a jamais moins de *trois* doigts, ni plus de *cinq* dans les mammifères.

Les *solipèdes* en ont deux imparfaits et un parfait; en tout, trois.

Les *rhinocéros*, trois parfaits.

Les *ruminants*, deux imparfaits, deux parfaits; en tout, quatre.

Le *tapir* et l'*hippopotame*, quatre parfaits.

Tous les animaux unguiculés en ont *cinq*, tant parfaits qu'imparfaits, excepté peut-être l'*unau*, où l'on n'en voit que deux parfaits et deux imparfaits.

Chez quelques-uns cependant, le pouce qui est le premier doigt qui disparaisse, est si rudimentaire, qu'il ne se compose

(1) *Loc. cit.*, pag. LXXXI.

(2) *Idem*, *idem*.

plus que d'un petit métacarpien styloïde sans phalanges : tels sont, parmi les carnassiers, les *hyènes* et les *suricates* (1). »

Pour redresser toutes ces inexactitudes, et pour établir les analogies, souvent *virtuelles*, qui existent incontestablement entre les extrémités de l'homme et celles des mammifères, nos comparaisons devront donc porter principalement sur les parties vraiment essentielles de ces extrémités.

Or, avons-nous dit, les os du carpe sont, en quelque sorte, la base fondamentale de la main, comme ceux du tarse sont la base fondamentale du pied. Ils ont chacun, et surtout ceux des rangées métacarpienne ou métatarsienne, une valeur et une signification qui traduisent assez fidèlement l'état souvent obscur des doigts. C'est donc l'examen comparatif des os du carpe et du tarse qui doit être plus particulièrement l'objet de nos recherches. Par ce moyen si simple, qui est la clef de notre méthode, nous sommes arrivés à des résultats que nous n'aurions certainement pas obtenus si, comme nos devanciers, nous nous étions bornés à la région phalangienne, région tellement modifiable, qu'elle donne à certains mammifères l'apparence de ne posséder essentiellement qu'un, deux, trois ou quatre doigts. De là sont venus les termes de *monodactyles*, *didactyles*, *tridactyles* et *tétradactyles* réguliers et irréguliers ; toutes dénominations erronées en ce sens que, d'après des caractères superficiels et inexacts, elles établissent une profonde division entre des animaux qui, en réalité et à ce même point de vue, se rapprochent et se groupent sous un même type, *la pentadactylie*.

Non-seulement la nomenclature des vétérinaires et des zoologistes purs est très-inexacte sous le rapport que nous venons d'indiquer ; la nomenclature anatomique des os du carpe et du tarse l'est encore davantage. On peut même dire qu'elle est entièrement dépourvue de cet esprit philosophique qui doit présider à la création de toute langue bien faite. Ainsi, appeler, en anatomie humaine, *os pisiforme* un os qui chez la *chrysochlore*

(1) Cuvier, *Anatomie comparée*, tom. I, pag. 432.

*du Cap*, par exemple, est extrêmement allongé, s'élève dans la direction de l'avant-bras, et va s'articuler avec la trochlée de l'humérus; nommer en anatomie vétérinaire *os crochu*, celui qui est évidemment l'analogue de notre *pisiforme*; imposer les noms de poinçons ou *éclisses*, *épines du canon*, *péronés* même à des parties osseuses qui ne sont autre chose que des os métacarpiens ou métatarsiens; c'est répudier, de gaîté de cœur, toute idée d'analogie, c'est vouloir introduire le chaos dans la science, ou perpétuer l'erreur en la consacrant.

Le professeur Rigot, de regrettable mémoire, avait fort bien compris ces inconvénients, qu'il s'efforça d'éviter en substituant aux termes d'*os plats* et d'*os irréguliers*, appliqués anciennement aux os du tarse, les dénominations usitées dans l'anatomie humaine et dans l'anatomie comparée. Pourquoi donc avait-il négligé d'accomplir ce même genre de progrès, très-imparfait sans doute, en ce qui concerne les os du carpe, qu'il continue d'énumérer dans l'ordre numérique?

A Dieu ne plaise, toutefois, que nous regardions la nomenclature anatomique de ces parties étudiées chez l'homme, comme à l'abri de tout reproche. Les noms y étant généralement établis d'après de simples caractères de forme, ils ont par cela même une signification beaucoup trop précise pour qu'ils puissent raisonnablement s'appliquer aux os correspondants des autres mammifères. Enfin, et c'est un inconvénient beaucoup plus grave encore, l'anatomie humaine manque de termes pour désigner des os qu'elle n'a pas aperçus dans l'homme, bien que leur existence chez des animaux très-rapprochés de lui eût dû l'engager à y regarder de plus près.

Plus que personne, peut-être, nous sommes ennemis déclarés du néologisme scientifique qui se borne à remplacer sans raison un terme par un autre, et non une idée fausse par une idée vraie, qu'il apporte avec lui. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de reconnaître que, pour désigner des objets nouveaux, il faut des dénominations nouvelles. Or, les os ordinairement soudés aux *scaphoïdes*, à l'*os crochu* et au *cuboïde*, devenant quelquefois libres et bien distincts, nous les avons

jusqu'à présent désignés provisoirement sous les noms très-vagues d'*os interne* et d'*os externe*. Il est temps, ce nous semble, de substituer à ces termes et à ceux qui sont usités presque partout, une nomenclature plus exacte et plus en harmonie avec les faits que nous cherchons à établir. Dès que nous admettons et nous engageons à prouver qu'il y a dix os au carpe et dix os au tarse; dès que nous savons que ces os doivent être comptés de dehors en dedans, au pied comme à la main, pourvu que celle-ci soit mise en pronation par la rotation naturelle du radius, nous pouvons former dix mots, dont les cinq premiers représenteront dans leur ordre numérique les os de la première rangée carpienne ou tarsienne, tandis que les cinq autres, composés et terminés de la même manière, seront appliqués aux éléments osseux de la deuxième rangée, également désignés par le rang qu'ils occupent, en procédant de dehors en dedans.

Nous donnons ici, avec l'ancienne synonymie, trois tableaux qui nous dispenseront d'entrer dans de plus longs détails.

## OS DU CARPE.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1er RANG. | Protocarpien *(Pisiforme)*. | Deutocarpien. *(Pyramidal)*. | Tritocarpien *(Semi-lunaire)*. | Tétrocarpien *(Scaphoïde)*. | Pemptocarpien (Sans nom). |
| 2e RANG. | Hexocarpien (Sans nom.) | Heptocarpien *(Os crochu)*. | Ogdocarpien *(Grand os)*. | Ennéocarpien *(Trapézoïde)*. | Dectocarpien *(Trapèze)*. |
| DOIGTS. | 1er. | 2e. | 3e. | 4e. | 5e. |

## OS DU TARSE.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1er RANG. | Prototarsien *(Sommet du calcanéum)* | Deutotarsien *(Calcanéum)* partie antérieure. | Tritotarsien *(Astragale)*. | Tétrotarsien *(Scaphoïde)*. | Pemptotarsien (Sans nom). |
| 2e RANG. | Hexotarsien (Sans nom). | Heptotarsien *(Cuboïde)*. | Ogdotarsien *(3e Cunéiforme)* | Ennéotarsien *(2e Cunéiforme)*. | Dectotarsien *(1er Cunéiforme)*. |
| DOIGTS. | 1er. | 2e. | 3e. | 4e. | 5e. |

Dans le Tableau ci-après on trouvera, plus développée, la synonymie des os du Tarse et du Carpe.

## *Tableau synonymique et synoptique des os du Carpe et du Tarse.*

| | CARPE. | TARSE. |
|---|---|---|
| | (Ordre : De dehors en dedans et sur la face dorsale.) | |
| 1er rang. | 1° Protocarpien<br>*(Pisiforme. — Orbiculaire).*<br>*(Hors de rang. — Os crochu. — Os sus-carpien des vétérinaires).* | 1° Prototarsien<br>*(Partie postérieure du calcanéum).* |
| | 2° Deutocarpien<br>*(Pyramidal. — Cunéiforme).* | 2° Deutotarsien<br>*(Partie antérieure du calcanéum).* |
| | 3° Tritocarpien<br>*(Semi-lunaire. — Lunaire).* | 3° Tritotarsien<br>*(Poulie. — Astragale).* |
| | 4° Tétrocarpien<br>*(Scaphoïde. — Naviculaire).* | 4° Tétrotarsien<br>*(Scaphoïde. — Naviculaire).* |
| | 5° Pemptocarpien<br>(Sans nom) ordinairement soudé au précédent. | 5° Pemptotarsien<br>(Sans nom) ordinairement soudé au précédent. |
| 2e rang. | 6° Hexocarpien<br>(Sans nom) ordinairement soudé au suivant. | 6° Hexotarsien.<br>(Sans nom) ordinairement soudé au suivant. |
| | 7° Heptocarpien<br>*(Os crochu. — Unciforme).* | 7° Heptotarsien<br>*(Cuboïde).* |
| | 8° Ogdocarpien.<br>*(Grand os. — Os capitatum)* Sæmmering. | 8° Ogdotarsien<br>*3e ou moyen cunéiforme de l'homme.*<br>*1er ou grand cunéiforme des quadrupèdes domestiques.* |
| | 9° Ennéocarpien<br>*(Trapézoïde).* | 9° Ennéotarsien<br>*2e ou petit cunéiforme de l'homme.*<br>*2e ou moyen cunéiforme des quadrupèdes domestiques.* |
| | 10° Dectocarpien<br>*(Trapèze).* | 10° Dectotarsien<br>*1er ou grand cunéiforme de l'homme.*<br>*3e cunéiforme, tantôt le petit, tantôt le moyen, chez les quadrupèdes domestiques.* |

Il s'agit maintenant de démontrer que ces os fondamentaux du carpe et du tarse se retrouvent chez tous les mammifères, et que, conséquemment, tous sont réellement ou virtuellement pentadactyles à toutes leurs extrémités.

Rappelons-nous d'abord que les cinq os de chaque rangée du carpe ou du tarse correspondent chacun à l'un des cinq doigts d'une manière, sinon exclusive, du moins presque absolue. Ainsi, tel os du premier rang, et, plus évidemment encore, tel os du second rang appartient à tel doigt et toujours au même. Par conséquent, les modifications subies par les doigts doivent atteindre d'une manière analogue, sinon identique, les os carpiens correspondants.

Au moyen de cette loi des connexions, il sera presque toujours facile de déterminer les os carpiens ou tarsiens, malgré les variétés apparentes de nombre, et les variétés réelles de forme qu'ils pourront présenter.

Bien qu'il ait basé très-souvent ses divisions génériques sur le nombre apparent des doigts, Cuvier reconnaît cependant que, « tous les mammifères unguiculés en ont cinq, tant parfaits qu'imparfaits, excepté peut-être l'unau, où l'on n'en voit que deux parfaits et deux imparfaits (1). »

Mais, d'après le même auteur, les doigts se dégraderaient, chez les mammifères ongulés, au point qu'ils seraient réduits à *quatre* chez les ruminants, à *trois* chez les rhinocéros, à *trois* aussi chez les solipèdes, qui n'auraient plus qu'un doigt parfait et deux très-imparfaits.

Les opinions de Cuvier sont partagées par l'immense majorité des anatomistes, des vétérinaires et des zoologistes : mais nous ne craignons pas d'affirmer que ces opinions sont erronées, et comme l'erreur est la seule chose qui ne devienne pas respectable en vieillissant, nous ferons tous nos efforts pour la détruire.

Nous n'aurons pas beaucoup de difficultés à vaincre en ce qui concerne les mammifères unguiculés : sur ce chapitre, tout

(1) Cuvier, *Anatomie comparée*, tom. I, pag. 432.

le monde est à peu près d'accord. Cependant personne, que nous sachions, n'a cherché à ramener à un type uniforme le carpe et le tarse de tous ces animaux : sur ce point-là, du moins, notre entreprise sera nouvelle, et, nous l'espérons, d'une certaine utilité. Quant aux mammifères ungulés, et aux mammifères aquatiques, notre tâche sera un peu plus difficile ; mais, ici encore, le problème n'est pas, tant s'en faut, impossible à résoudre.

Commençons d'abord par les animaux les plus voisins de l'homme.

## MAMMIFÈRES ONGUICULÉS.

### QUADRUMANES.

Remarquons d'abord, « comme un fait bien digne d'attention, que les anomalies par lesquelles divers quadrumanes s'écartent du type de leur ordre, portent toujours sur les membres antérieurs et jamais sur les postérieurs.

Chez l'homme, les extrémités antérieures ont seules un pouce libre et opposable ; chez les quadrumanes, au contraire, le pouce existe constamment aux membres postérieurs, et il y est très-développé et très-opposable aux autres doigts, quand, dans un très-grand nombre d'espèces, les pouces antérieurs s'atrophient et deviennent rudimentaires ou *même tout-à-fait nuls*.

Rappelons ici que tous les marsupiaux pédimanes ont des pouces libres et opposables à leurs extrémités postérieures, et jamais à leurs extrémités antérieures : et il en est de même d'un mammifère placé par les naturalistes près des écureuils, mais qui nous semble bien plutôt (selon l'opinion de M. de Blainville) un quadrumane voisin des *tarsiers* qu'un rongeur; nous voulons parler de l'*aye-aye*. Ainsi, il est un très-grand nombre d'animaux de différentes familles qui ont des mains aux extrémités postérieures sans en avoir aux antérieures : tels sont les *atèles*, les *colobes*, les *didelphes*, les *phalangers*, l'*aye-aye*, etc. ; mais il n'en est qu'un seul chez lequel on

trouve le système inverse, et cet être remarquable par une telle anomalie, c'est l'homme (1). »

Quant à la composition anatomique du carpe, on y distingue, outre les huit os généralement attribués à l'homme, un os distinct situé entre le tétrocarpien (*scaphoïde*), le dectocarpien (*trapèze*) et l'ogdocarpien (*grand os*). Cet os nous l'appellerons *protocarpien*, et nous le considérerons comme un os particulier, et non, ainsi que le voudrait Cuvier, comme un démembrement du *grand os* (ogdocarpien) (2).

Nous retrouvons notre pemptocarpien dans le prétendu sésamoïde, placé hors de rang, sur le bord du tétrocarpien (*scaphoïde*) et du dectocarpien (*trapèze*). Le 3e osselet surnuméraire de Cuvier est pour nous un vrai sésamoïde (3).

Nous manquons des données nécessaires pour décider si le pouce est *réellement nul* chez les *atèles*, les *colobes*, etc. ; mais nous sommes portés à croire qu'un examen attentif de leurs extrémités antérieures nous révélerait l'existence de ce doigt au moins rudimentaire.

Ce qui tendrait à nous confirmer dans cette opinion, c'est que certains *phalangers*, que M Is. Geoffroy Saint-Hilaire assimile, sous le point de vue qui nous occupe, aux quadrumanes privés de pouce aux membres antérieurs, ont réellement cinq doigts, dont les deux internes sont, comme ceux du koala, opposables aux trois doigts extérieurs. De ce nombre sont le *phalangista Cookii* et le *Ph. Gliriformis* de Bell. (4).

De l'aveu de tous les anatomistes, le tarse des quadrumanes offrant de très-grandes ressemblances, pour le nombre des os,

---

(1) Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, tom. VI, art. QUADRUMANES.

(2) D'après Vrolik cet os n'existe pas chez l'*orang-outang*, ou plutôt il est soudé, comme chez l'homme, avec le tétrocarpien. Il existe chez le *chimpanzé* et chez tous les singes inférieurs. Voy. M. Vrolik, *Recherches d'anatomie comparée sur le chimpanzé*.

(3) Voy. *Anatomie comparée*, tom. I, pag. 425.

(4) Voy. *The Cyclopædia of anatomy and physiology*, art. MARSUPIALIA, par Robert B. Todd., pag. 282.

avec celui de l'homme ; rien de plus facile, par conséquent, que de le ramener au type par nous établi.

CARNASSIERS.

La marche plus ou moins plantigrade ou digitigrade, l'action de fouir, le saut, la nage, et même le vol, ont été accordés par la nature aux divers groupes d'animaux qui composent cet ordre, à tant d'égards intéressant.

Quelque variées que soient les formes des organes locomoteurs, au fond ils se ressemblent tous quant à leur structure anatomique. Un coup d'œil rapide, jeté sur les principales tribus, suffira pour démontrer la justesse de cette assertion.

**Chéiroptères.** — De même que l'existence de cinq os distincts à chaque rangée carpienne nous indique l'existence de cinq doigts à la main, de même ces cinq doigts doivent nous faire penser, lorsqu'ils se montrent bien développés à l'extrémité antérieure, que le carpe, qui en est la base, renferme, isolés ou réunis, les dix os qui le composent normalement. Ainsi, chez les chauve-souris, bien que les os de la première rangée du carpe paraissent être au nombre de deux seulement, un examen attentif reconnaît, dans la pièce unique qui suit le protocarpien (pisiforme), les analogues des deuto, trito, tétro et pemptocarpiens (*pyramidal*, *sémi-lunaire*, *scaphoïde*). A la seconde rangée carpienne, on trouve les quatre ou plutôt les cinq os qui existent à cette rangée chez l'homme. Cinq métatarsiens très-allongés sont en rapport avec ces os. On compte cinq doigts aux ailes comme aux pieds de derrière ; enfin, quoi qu'en ait dit Cuvier, ces doigts ont, comme à l'ordinaire, trois phalanges (1).

Au tarse, sept os, c'est-à-dire, neuf d'abord, comme chez l'homme, plus un *os grêle*, qui, pour Cuvier, est une por-

(1) La troisième phalange est très-courte, très-grêle et reste ordinairement à l'état cartilagineux, ce qui fait qu'on la néglige ou qu'on la perd presque toujours dans la confection des squelettes ; mais elle existe réellement chez toutes nos chauves-souris.

tion du *calcanéum;* pour Meckel, la *tubérosité du talon* restée libre; pour Daubenton *un os distinct*. C'est notre *prototarsien*. Cet os est renfermé dans les plis du bord de la membrane interfémorale. Les doigts du pied ont trois phalanges, et sont armés d'ongles crochus.

**Insectivores.** — *Dix* os bien distincts, cinq pour chaque rangée, se remarquent au carpe de la *taupe*. On y trouve, en outre, un *os falciforme* qui garnit le bord radial de la main dans toute sa longueur, et lui donne la solidité nécessaire pour fouir le sol où elle vit cachée. Un os analogue existe au tarse, dont la composition ressemble à celle de la main, bien que le pied n'ait pas les mêmes usages que cette extrémité antérieure : preuve évidente que, dans certains cas, la structure survit à la fonction, comme pour rappeler que la nature a façonné le pied et la main sur un seul et même patron.

Mais qu'est-ce que ces os falciformes? Font-ils réellement partie du carpe et du tarse, ou bien faut-il les rapporter à l'avant-bras? Dans l'un ou l'autre cas, doit-on les considérer comme des os sans aucun analogue, comme une création nouvelle dans la série des mammifères?

A ces questions, voici notre réponse. Le nombre des os du carpe et du tarse étant limité à *dix*, c'est à tort, selon nous, que certains anatomistes, Meckel, et T. Bell entre autres, ont rapporté les os falciformes au pied et à la main. Nous pensons qu'il faut plutôt les attribuer à l'avant-bras et à la jambe; mais nous sommes loin de les regarder comme une production nouvelle et tout-à-fait sans analogue. L'*os en faucille* qui sert d'arc-boutant à la main, n'est, à notre avis, rien autre chose que *l'apophyse styloïde du radius*, détachée du rayon, considérablement accrue et descendue au delà de ses limites normales. De même *l'os falciforme du pied* paraît tirer son origine de la *malléole interne*, que Béclard a vue se développer, même chez l'homme, par un point d'ossification particulier.

Nous ne dirons rien des doigts; on sait que la taupe en a cinq à chaque extrémité.

Dans la *chrysochlore du Cap*, le pisiforme est, avons-nous

dit, extrêmement allongé, suit la direction de l'avant-bras, et va s'articuler avec la trochlée de l'humérus. Ici le pouce est devenu rudimentaire, en raison de l'énorme développement qu'ont pris plusieurs des autres doigts, dont deux sont unis par un ongle puissant.

Les pieds ont cinq doigts de grandeur ordinaire.

Cinq doigts, *bien formés*, s'observent aussi, à toutes les extrémités des *desmans*, et, en général, chez tous les carnassiers aquatiques qui présentent des palmatures aux quatre membres, comme les *loutres*, la *lutride saricovienne*, les *otaries* et les *phoques*. L'*aonyx Delalande*, au contraire, qui manque de palmatures aux membres antérieurs, n'a qu'un pouce très-rudimentaire.

Nous retrouverons la même particularité chez les rongeurs et les marsupiaux aquatiques. De sorte que nous pouvons dire, avec M. le docteur Pucheran, « que la présence de la palmature a pour effet de donner une existence constante de cinq doigts bien formés aux deux paires de pattes de l'animal, lorsqu'elles sont palmées toutes les deux ; à la seule qui l'est, lorsqu'il n'y en a qu'une qui présente ces membranes (1). »

Nous terminons là ces détails, que nous pourrions multiplier beaucoup si nous voulions passer en revue tous les genres d'animaux carnassiers. Qu'il nous suffise de dire que la plupart d'entre eux ont cinq doigts bien distincts. Ceux qui paraissent n'en posséder que quatre, l'hyène, par exemple, se laissent facilement ramener au type normal, c'est-à-dire, au type pentadactyle.

### RONGEURS.

Les rongeurs n'offrent non plus, sous ce rapport, aucune difficulté, bien que les variations, dans le nombre apparent de leurs doigts soient assez considérables. Nulle part la composition normale du carpe n'est plus évidente que chez eux, si

(1) Doct[r] Pucheran, *sur les caractères zoologiques des mammifères aquatiques*. Revue zoologique, avril, 1851.

nous en exceptons toutefois la *taupe* et quelques autres. On y trouve, en effet, généralement les dix os dont nous avons parlé. Ainsi, le protocarpien est distinct et petit dans le *cochon d'Inde*, fort dans la *marmotte*, et l'*agouti*. Quant à l'hexotarsien, il est parfaitement caractérisé chez le *porc-épic*, la *gerboise*, le *paca*, l'*agouti*, le *cabiai*, le *cochon d'Inde*, etc.

On sait que chez les *gerboises*, les extrémités postérieures se distinguent des antérieures par une longueur démesurée, et que les trois os métatarsiens, correspondant aux trois os du milieu se soudent de manière à ne former qu'un seul os, comme ce qu'on appelle improprement le *tarse* des oiseaux. Or, indépendamment de ces métatarsiens ainsi soudés, on trouve sur les parties latérales de cet ensemble deux stylets très-grêles, qui représentent les deux autres métatarsiens. Chez certaines espèces de gerboises, l'*alactaga*, par exemple, deux petits doigts latéraux répondent aux deux stylets.

### ÉDENTÉS.

Chez l'*aï* ou paresseux à trois doigts (*Bradypus tridactylus*, L.), le carpe ne possède que six os en apparence; il en a, comme toujours, dix en réalité. On trouve, en effet, à la première rangée, le nombre d'os ordinaire; mais à la seconde, l'*hexocarpien* et l'*heptocarpien* sont réunis; il en est de même des *ogdo*, *ennéo* et *dectocarpien*, qui forment une vaste plaque osseuse à laquelle sont soudés les os métacarpiens, eux-mêmes soudés à leur base. Les trois doigts médians seuls sont entièrement développés; encore leur première phalange s'est-elle réunie aux métacarpiens correspondants. Le pouce et l'auriculaire sont représentés uniquement par de petits rudiments cachés sous la peau et soudés au métacarpe. La soudure est encore bien plus prononcée au pied qu'à la main, puisqu'on ne distingue plus guère chez les individus âgés, que le *calcanéum* et l'*astragale* (proto et deutotarsien réunis, plus le tritotarsien); mais chez le jeune individu, tous les éléments du tarse sont parfaitement reconnaissables.

**Édentés ordinaires.** — Tous les édentés ordinaires, à part quelques tatous et les fourmiliers, ont cinq doigts à chacune de leurs extrémités.

Leurs mains et leurs pieds, quelquefois très-curieux sous le rapport de la forme, n'ont donc rien de très-particulier au point de vue des éléments qui le composent. Le prototarsien est parfaitement distinct chez le *Myrmecophaga jubata* ou *tamanoir*, et chez le *M. didactyla*, qui, bien que muni seulement de deux doigts aux extrémités antérieures, et de quatre aux postérieures, présente néanmoins le nombre des os carpiens ou tarsiens qu'on retrouve partout.

**Monotrèmes.** — Chez les monotrèmes, tous les os du carpe sont parfaitement reconnaissables. Dans la main de l'*échidné* et de l'*ornithorhynque*, les seuls animaux qui fassent partie de cette tribu, l'*os interne* ou pemptocarpien est séparé de l'hexocarpien ou *scaphoïde* qui, en revanche, s'est réuni avec le tritocarpien (*semilunaire*). Cinq métacarpiens portent cinq doigts, dont chacun est formé de trois phalanges, sauf le pouce, qui n'en a que deux. Cette conservation du type mammifère chez des animaux qui, à tant d'autres égards, se rapprochent des reptiles, n'est pas une des particularités les moins intéressantes de leur anatomie. On sait, en effet, que la ceinture osseuse qui supporte le membre supérieur ou antérieur des monotrèmes, offre la plus grande ressemblance avec celle des SAURIENS.

Le tarse de l'*ornithorhynque* peut être réellement considéré comme type. En effet, on y distingue un *calcanéum* placé au côté externe et surmonté d'une tubérosité courte et obtuse (*prototarsien*). Après lui vient le tritotarsien (*astragale*), puis le tétrotarsien (*scaphoïde*), enfin le pemptotarsien, parfaitement distinct du précédent. Tous ces os sont placés sur une ligne parallèle à ceux de la deuxième rangée, qui se compose également de cinq os, savoir : 1° un hexotarsien tout-à-fait isolé et supportant le premier doigt ; 2° un heptotarsien (*cuboïde*) spécialement affecté au deuxième orteil ; 3° enfin, les trois *cunéiformes* (ogdo, ennéo et dectotarsien), correspondant chacun

à l'un des doigts internes. Chez l'*échidné*, le *calcanéum* est dirigé en avant et en dedans, et se trouve placé presque sur la même ligne que les orteils. Le *cuboïde* n'est pas divisé en deux, ou plutôt l'hexotarsien n'est pas libre comme chez l'*ornithorhynque*.

Les orteils, le pouce excepté, sont composés de trois phalanges bien visibles, comme chez les autres mammifères.

MARSUPIAUX.

Parmi les animaux qui composent ce groupe intéressant, les uns sont fouisseurs (*wombat*); d'autres grimpeurs (*koala*); d'autres sauteurs (*kanguroo*); d'autres enfin peuvent se soutenir quelques instants dans l'air au moyen de la peau des flancs plus ou moins étendue entre les jambes (*phalangers volants*). Malgré des habitudes si diverses, ils ont tous, à quelques modifications près, toujours en rapport avec ces habitudes, la main et le pied parfaitement réductibles au type normal. Chez le *wombat*, par exemple, le carpe est formé de dix os, cinq pour chaque rangée, en mettant toutefois dans la première le petit os articulé avec le dectocarpien (*trapèze*), que R. Owen regarde à tort, selon nous, comme un sésamoïde. Chez ce même animal, la correspondance entre la main et le pied est même aussi complète que possible. En effet, son long *pisiforme* (protocarpien) ressemble à la forte saillie postérieure du *calcanéum* (prototarsien). Le *pyramidal* (deutocarpien) répond au corps de l'os du talon (deutotarsien); le *semilunaire* et le *scaphoïde* (trito et tétrocarpien) ont pour analogues l'*astragale* et le *scaphoïde* (trito et tétrotarsien) du pied; l'*os crochu* (hexo et heptocarpiens) rappelle le *cuboïde* (hexo et heptotarsiens), et supporte comme lui, les deux doigts externes; enfin le *grand os* (ogdo-carpien), le *trapézoïde* (ennéocarpien) et le *trapèze* (dectocarpien) ont pour correspondants les trois *cunéiformes* (ogdo-ennéo et dectotarsiens).

Les cinq os métacarpiens sont épais et courts, surtout le plus externe. Le pouce n'a que deux phalanges; les autres doigts en ont trois.

Chez les *péramèles*, dont la main présente un pouce et un doigt externe atrophiés, on trouve néanmoins à la deuxième rangée du carpe, les cinq os qui indiquent toujours l'existence des cinq doigts correspondants.

L'étude du pied des marsupiaux confirme aussi la loi que nous avons posée.

Un os distinct situé entre le *scaphoïde* (tétrotarsien) et le *cuboïde* (heptotarsien), est évidemment notre hexotarsien, devenu libre. Les autres genres offrent peu de différence dans la structure de leurs tarses respectifs. Mais à partir des *petauri*, on voit le pied subir une modification remarquable et tout exceptionnelle, en ce que les 3e et 4e doigts sont beaucoup plus petits et plus grêles que les deux doigts externes. La réduction de ces mêmes orteils est encore plus marquée chez les *phalangers ordinaires*, qui ont le 3e et le 4e orteils réunis par la peau jusqu'à la phalange unguéale, caractère qui leur a valu le nom qu'ils portent.

Chez les marsupiaux sauteurs, la dégradation des deux doigts dont il s'agit est extrême; car ils ne sont plus représentés que par de minces filets osseux, où l'on retrouve pourtant les trois phalanges et la griffe ordinaires.

Quant au pouce, nul, dit-on (ce que nous avons peine à croire), chez les *kanguroos*, il devient simplement rudimentaire chez les *péramèles*, où l'on y trouve toujours *une*, quelquefois même *deux* phalanges.

Ici se termine la longue série des mammifères terrestres unguiculés. Quant aux mammifères aquatiques, nous les avons vus rentrer aussi facilement dans la loi de la *pentadactylie*. Les cétacés proprement dits n'y sont point soustraits non plus. Leur main, disent Pierre et Adrien Camper, qui ont fait une étude spéciale de ces animaux, leur main « est composée de cinq doigts, comme celle des mammifères d'un ordre supérieur (1). »

---

(1) Pierre et Adrien Camper, *Observations anatomiques sur la structure intérieure de plusieurs espèces de cétacés*. Paris, 1820, in-4°, pag. 141.

Voyons maintenant si les mammifères ongulés, et surtout ceux qu'on nomme didactyles et monodactyles, pourront être également ramenés à la loi générale.

## MAMMIFÈRES ONGULÉS.

### RUMINANTS.

Nous voici enfin arrivés aux mammifères ongulés, à ceux qui nous offriront le plus de difficultés pour la solution du problème que nous nous sommes posé. Quelque grandes qu'elles soient, ces difficultés ne sont pourtant pas insolubles. On peut même dire que, relativement au système digital des ruminants, la question a été presque entièrement résolue par le génie d'Et Geoffroy Saint-Hilaire. En effet, dans un savant *Mémoire* inséré parmi ceux du Muséum d'histoire naturelle, tom. x, p. 173 et suiv., cet anatomiste philosophe a prouvé, comme Fougeroux, d'ailleurs, l'avait fait avant lui (1), que l'os désigné par les vétérinaires sous le nom bizarre de *canon*, est réellement formé de deux métacarpiens ou métatarsiens primitivement distincts, mais bientôt réunis par les progrès de l'ossification.

M. E. Geoffroy Saint-Hilaire a prouvé, en outre, que les termes de pieds marcheurs à deux doigts (Illiger.) *pedes bisulci*, *bisulques*, *didactyles*, appliqués aux ruminants, ne leur conviennent qu'autant qu'on s'en tient à des apparences : mais ce célèbre naturaliste a confessé son embarras, lorsqu'il s'est agi de trouver chez eux le 5e doigt, et il n'a nullement cherché à ramener au type normal le carpe et le tarse de ces mêmes animaux.

Nous allons tâcher de combler ces lacunes, en nous aidant des nouvelles données que nous a fournies notre observation personnelle.

Destinés à servir de colonnes, de soutien, et non d'organes

(1) Voy. *les Mémoires de l'ancienne Académie des Sciences*, année 1772, pag. 62.

de préhension ou de locomotion très-active, la main et le pied des ruminants offrent dans leur partie carpienne et tarsienne un grand nombre de soudures qui ne s'observent point chez les animaux dont les extrémités sont propres à des usages tout différents. Ainsi, à la rangée supérieure du carpe, nous trouvons une soudure entre le pemptocarpien et le tétrocarpien (*scaphoïde*); à la rangée inférieure, nous en voyons une entre l'hexotarsien et l'heptocarpien (*os crochu*), entre l'ogdocarpien (*grand os*) et l'ennéocarpien (*trapézoïde*), entre l'ennéocarpien (*trapézoïde* (et le dectocarpien (*trapèze*); en tout quatre soudures.

Chez le chameau seul, l'ogdocarpien (*grand os*) et l'ennéocarpien (*trapézoïde*) sont distincts.

De ce que chez les prétendus *bisulques* nous retrouvons au carpe les éléments essentiels à sa composition, nous devons conclure que le nombre des doigts est en rapport avec celui des os carpiens. Un examen attentif confirme pleinement cette conjecture.

En effet, outre le *canon* qui équivaut, comme nous l'avons déjà dit, à deux métacarpiens et qui supporte les deux seuls doigts bien apparents chez le *bœuf*, le *mouton*, la *chèvre* et la plupart des ruminants, on trouve chez les chevrotains, sur les parties latérales de cet os double, non pas de simples stylets, mais bien de vrais métacarpiens qui vont s'articuler avec de véritables doigts latéraux, improprement désignés sous le nom d'*ergots*.

Au dire de M. E. Geoffroy Saint-Hilaire, chez le *moschus moschiferus*, ces doigts ont assez de longueur pour toucher le sol dans certaines évolutions de l'animal. Des dispositions analogues se rencontrent dans le *renne*, le *chevreuil* et le *cerf de Virginie*.

Chez le *bœuf*, le métacarpien du premier doigt est long de 3 à 4 centimètres ; il ne s'articule pas avec le carpe, mais bien sur le côté de l'extrémité supérieure du deuxième métacarpien.

Les phalanges de ce doigt sont réduites à la troisième, qui est

petite, et quelquefois à un rudiment de deuxième. La troisième porte toujours un onglon qui fait saillie en arrière de la grande jointure métacarpo-phalangienne.

Moins développé que le premier, le quatrième métacarpien est styloïde, long d'environ 1 centimètre et demi, ordinairement noyé dans du tissu fibreux, quelquefois soudé en haut et sur le côté du deuxième métacarpien. Celui-ci, soudé comme à l'ordinaire avec le deuxième, porte, comme ce dernier, un des deux doigts parfaits.

Dans le *mouton*, le métacarpien du premier doigt est mince, allongé, styloïde, et du volume d'une grosse épingle. Celui du quatrième doigt est plus faible encore; souvent il est soudé au troisième métacarpien, ou bien il reste à l'état fibreux.

Quant au 5e doigt des ruminants, il reste toujours très-rudimentaire, surtout aux membres postérieurs. Cependant sa présence nous paraît indiquée sur la peau par un bouquet de poils ou un épi situé en dedans du carpe, plus souvent un peu au-dessus qu'au-dessous. La face interne de cette portion de peau, un peu épaissie, reçoit des vaisseaux et des nerfs qui lui sont propres. Enfin, le *chamois* porte quelquefois, en dedans de la grande jointure métacarpo-phalangienne, une petite plaque cornée, rugueuse et noirâtre, analogue à la châtaigne du cheval, sinon par sa position, du moins par sa signification et son aspect extérieur.

Ici encore les os du tarse offrent avec ceux du carpe la plus étroite analogie. Ainsi, l'on reconnaît aisément le prototarsien qui s'est soudé au tétrotarsien (*scaphoïde*) et à l'heptotarsien (*cuboïde*). Il forme en arrière un gros renflement rugueux, analogue à l'apophyse du porc.

L'hexotarsien est soudé à l'heptotarsien (*cuboïde*); mais il offre une facette inférieure pour le premier métatarsien, qui, styloïde et soudé au deuxième, est du reste disposé comme le métacarpien correspondant.

On sait que chez la plupart des ruminants l'heptotarsien (*cuboïde*) s'unit au tétrotarsien (*scaphoïde*). Chez la *girafe*, outre cette soudure, on en remarque une autre avec l'ogdotar-

sien ( *premier cunéiforme* ) ; dans le *chameau*, le *cuboïde* et le *scaphoïde* restent distincts.

L'ennéotarsien ( *deuxième cunéiforme* ) est simplement rudimentaire chez le *bœuf*, la *chèvre* et le *mouton*.

Enfin, le dectotarsien ou *troisième cunéiforme* se joint au deuxième. Il s'articule en bas avec le troisième métatarsien, et, par une petite facette oblique tournée en arrière, avec le rudiment du quatrième. Bien visible dans le *bœuf*, il l'est beaucoup moins dans les autres ruminants domestiques. Chez la *girafe*, les *trois os cunéiformes* sont soudés entre eux, ainsi qu'avec la pièce *scaphoïdo-cuboïdienne*, ce qui réduit le tarse à trois pièces. Quant au métatarse, il ne diffère guère du métacarpe qu'en ce que le premier métatarsien, toujours très-rudimentaire, est soudé au deuxième. Les doigts ne donnent lieu à aucune considération qui doive nous arrêter.

PACHYDERMES.

Cuvier a rangé dans cet ordre, assez peu naturel, des animaux à 5, à 4, à 3, à 2 et à 1 doigt.

Aux premiers se rapporte le seul genre des éléphants, qui ne saurait nous offrir aucune difficulté. Son carpe renferme, au dire de tous les anatomistes, huit os comme le carpe humain. Or, pour nous, ces huit os équivalent à dix, et nous croyons l'avoir prouvé. Nous nous exposerions à répéter ce qui est généralement connu, si nous disions encore que, malgré l'apparence contraire, l'éléphant des Indes et l'éléphant d'Afrique ont réellement cinq doigts à tous les pieds. Personne, d'ailleurs, ne le conteste aujourd'hui. Pour ramener à la loi générale les hippopotames et les cochons, dits *tétradactyles*, il nous suffira de rappeler que leur carpe est composé de huit os ( dix pour nous ), et qu'ils possèdent ordinairement un osselet qui représente le pouce, mais qui manque, le plus souvent, dans les squelettes artificiels. Du reste, ce pouce se développe quelquefois, ainsi que nous l'avons fait voir, cette année même, à l'Académie des sciences de Toulouse (1).

(1) Nous avons également montré à MM. Lartet et Laurillard ce retour *au type* offert par le cochon.

Le tarse de ces divers animaux se laisse aussi ramener très-facilement à la loi que nous voulons établir. Pour le porc, par exemple, le pemptotarsien est gros, irrégulier, soudé en dedans et en arrière avec le tétrotarsien (*scaphoïde*), dont il dépasse le niveau supérieur, pour s'articuler avec l'astragale. Chez ce même animal, l'hexotarsien est parfaitement reconnaissable. Le dectotarsien (3e *cunéiforme*) est allongé, irrégulier. Il offre une facette particulière pour le 4e métatarsien, et un petit prolongement en arrière et en bas, représentant le rudiment du pouce. Les doigts proprement dits des pachydermes, dont nous nous sommes occupés jusqu'à présent, sont trop connus pour que nous croyions devoir insister sur ce point.

Nous rappellerons cependant la disposition particulière du métacarpe et du métatarse chez les *pécaris*, genre voisin des *cochons*. On sait que leurs deux os métacarpiens et métatarsiens principaux sont soudés en une espèce de canon, comme chez les ruminants, « avec lesquels, dit Cuvier, leur estomac, divisé en plusieurs poches, leur donne un rapport marqué (1). »

Quant aux rhinocéros, qui, d'après le même auteur, n'ont que trois doigts à tous les pieds, s'il faut en croire Rymer-Jones (2), ils manqueraient de *trapèze*, (dectocarpien) et leur *trapézoïde* (ennéocarpien), *leur grand os* (ogdocarpien) et leur *os crochu* (heptocarpien) ne porteraient chacun qu'un seul métacarpien; mais, en revanche, nous trouverions chez eux, et à leur véritable place, les os du carpe qui correspondent au pouce, ainsi qu'au doigt extérieur (pemptocarpien, hexocarpien).

Il est très-probable que chez ces animaux le *trapèze*, devenu très-petit, se sera soudé au *trapézoïde*, et que le pemptocarpien aura seul attiré l'attention du savant anatomiste anglais. C'est

---

(1) Cuvier. *Règne animal*, tom. I, pag. 248.

(2) In the rhinoceros wich has but three toes, the *trapezoïd*, the *os magnum* and the *unciform bones* each support a single metacarpal bone. The trapezium is totally wantiny, but there are two supernumerary pieces in connection with the scaphoïde and unciforme. (*Cyclopædia of anatom. and Physiol.* art. PACHYDERMATA, pag. 863.)

une conjecture que nous regrettons de ne pouvoir vérifier sur le squelette même du rhinocéros : ce squelette, ainsi que beaucoup d'autres, manque malheureusement à nos collections.

Quoi qu'il en soit, et ceci est un fait digne de toute notre attention. M. E. Lartet a découvert à Sansan un rhinocéros qui avait quatre doigts bien développés aux pieds antérieurs (1). Qui sait si les rudiments du pouce n'ont pas échappé à cet habile et infatigable paléontologiste ? Du reste, ces rudiments existent même chez les rhinocéros à trois doigts, où, comme nous l'avons dit, ils sont représentés par l'os articulé en dedans du *scaphoïde*, que nous désignons, dans notre nomenclature, sous le nom de *pemptocarpien*.

Il n'existe pas aujourd'hui un seul pachyderme à deux doigts. Mais, parmi les genres éteints que Cuvier a rapportés à l'ordre dont nous nous occupons, nous trouvons le genre *anoplothérium*, qui, d'après l'illustre auteur des *Recherches sur les ossements fossiles*, aurait eu « des pieds terminés par deux grands doigts, comme chez les ruminants, avec cette différence cependant que les os du métacarpe et du métatarse restaient toujours séparés sans se souder jamais en *canon*. » Mais Cuvier avoue lui-même que cet animal avait trois autres doigts réduits à l'état de vestiges (2). Donc, il était *pentadactyle*, et rentrait ainsi dans la loi générale. La composition du carpe de l'*anoplothérium*, si parfaitement semblable à celle que nous avons décrite jusqu'à présent, nous amène à la même conclusion.

### SOLIPÈDES OU MONODACTYLES.

Depuis Aristote jusqu'à nos jours, le cheval et ses congénères ont été généralement considérés comme *monodactyles*. Cependant, s'il faut en croire Valère-Maxime, le fameux Bucéphale était polydactyle, et cette anomalie fut même regardée comme le

(1) Ed. Lartet. *Notice sur la colline de Sansan*. Rhinoceros tetradactylus, pag. 28.

(2) Cuvier. *Recherches sur les ossements fossiles*, tom. III, pag. 127. Paris, 1822.

présage de la grandeur future de son maître Alexandre. Nous ne parlerons pas d'*Aldrovande*, qui, dans son histoire, a parlé d'un *equus octopedibus*, chez lequel le doigt interne est bien développé. Mais nous ne saurions passer sous silence les deux cas de polydactylie observés chez le cheval, l'un à Lyon, l'autre à Alfort, par M. E. Geoffroy Saint-Hilaire (1), parce que ces faits de monstruosité, mieux constatés que tous les autres, et savamment interprétés par l'auteur de la *Philosophie anatomique*, auraient pu mettre les anatomistes sur la voie de la vérité, et les engager à redresser une erreur qui s'est perpétuée jusqu'à nos jours. Et cependant Daubenton lui-même avait entrevu cette vérité cachée à tous les yeux, et, d'après les remarques ingénieuses de son zélé collaborateur, Buffon avait osé écrire « que le pied du cheval, en apparence si différent de la main de l'homme, est cependant composé des mêmes os (2). » En effet, dans la description anatomique qu'il a donnée de ce beau quadrupède (3), Daubenton compare d'abord le carpe du cheval à celui de l'homme; mais, ne trouvant que sept os au premier, il pense qu'il y a eu soudure entre l'ogdocarpien (*grand os*) et l'ennéocarpien (*trapézoïde*), tandis que, en réalité, c'est l'ennéocarpien qui s'est uni et confondu avec le dectocarpien (*trapèze*).

Arrivé au canon, Daubenton s'efforce de prouver qu'il tient lieu des trois os médians du métacarpe humain, et il compare, avec raison, l'*épine* ou *stylet* externe au premier métacarpien; à tort, l'épine interne au cinquième. Quant aux phalanges, qu'il considère comme appartenant à un seul et même doigt, et qu'il continue à désigner sous les noms ridicules de *paturon*, de *coronaire* et de *petit-pied*, il est évident que Daubenton se trompe, surtout lorsque, se fondant sur la forme en fer à cheval de la troisième phalange, il assimile cette troisième phalange à

(1) Voy. *Annal. des Scienc. naturel.* tom. XI, pag. 224, 1re série.

(2) Buffon. *Histoire naturelle de l'âne*, tom. IV, pag. 380. Edition de l'imprimerie royale, 1753.

(3) Daubenton. *Description du cheval*, même ouvrage, tom. IV, pag. 360 et suivantes.

la phalange correspondante des doigts de l'homme (1). Après les comparaisons, toujours ingénieuses, quelquefois justes que nous venons d'indiquer, on est surpris de voir Daubenton terminer ainsi qu'il suit sa description anatomique : « Nous avons fait voir, dit-il, que les os des canons et leurs épines semblaient représenter les cinq os du métacarpe et du métatarse de l'homme; mais le cheval et tous les solipèdes sont absolument différents des autres animaux par le nombre des doigts; le cheval n'en a qu'un à chaque pied; ce caractère est constant, sans aucune variation, et évident au premier coup d'œil. C'est, par conséquent, le meilleur que l'on puisse employer dans les divisions méthodiques; aussi n'a-t-il pas échappé à Aristote, qui, quoique opposé aux divisions détaillées des animaux en différents genres, n'a pu se refuser de désigner les principaux genres de quadrupèdes, par les caractères de *solipèdes, pieds fourchus*, et *fissipèdes* (2).

Comme Daubenton, la plupart des vétérinaires, de Garsault, de la Guérinière, Lafosse, Delabère-Blaine, Rigot, admettent sept os dans le carpe du cheval. Girard en compte six ou sept, sans attacher, comme on voit, une grande importance à la structure de cette partie. Bourgelat en indique neuf, parce qu'il fait entrer en ligne de compte deux petits os supplémentaires hors rang, qu'on pourrait, dit-il, appeler *pisiformes*.

Quant aux noms donnés à ces os, de l'aveu de Delabère-Blaine, à peine y a-t-il deux auteurs qui s'accordent à cet égard, et ce que Delabère-Blaine écrivait en 1803, est encore parfaitement vrai de nos jours.

Etudié au point de vue qui nous occupe, le carpe du cheval se compose des dix os que nous avons comptés dans la main archétype. Seulement, il faut admettre, ce qui est d'ailleurs facile à démontrer sur les pièces anatomiques, que l'os interne

(1) « Voilà, dit-il, un indice de plus pour le rapport de l'os du petit-pied du cheval avec celui de la 3e phalange des doigts (de l'homme). » *Loc. cit.*, pag. 365.

(2) *Loc. cit.*, pag. 367.

ou pemptocarpien de la première rangée s'est soudé avec le tétrocarpien ; que l'os externe de la seconde (*hexocarpien*) s'est soudé avec l'*heptocarpien*, et que pareille soudure a eu lieu entre le dectocarpien (*trapèze*) et l'ennéocarpien (*trapézoïde*).

Le premier et le quatrième métacarpiens, vulgairement désignés sous le nom de *stylets*, sont bien moins développés que le deuxième et le troisième, puisqu'ils n'atteignent pas les 3/4 de la longueur de ces derniers. Tous deux sont taillés à trois pans comme dans le porc, et ils affectent la forme d'une pyramide dont la base, tournée en haut, augmente la solidité de la région, en élargissant les surfaces articulaires du métacarpe avec le carpe.

Ils sont unis d'une manière très-serrée aux autres métacarpiens, avec lesquels il n'est pas rare de les voir soudés. Mais à leur partie inférieure, dans une étendue de 3 à 4 centimètres, ils se détachent et se portent un peu en dehors. L'extrémité inférieure proprement dite est parfaitement représentée par un petit renflement, dit *bouton*, qui forme épiphyse dans le jeune âge, de même que l'extrémité correspondante de tout métacarpien entièrement développé.

Chez le cheval, avons-nous dit, comme chez les ruminants, le métacarpien principal représente le deuxième et le troisième os du métacarpe ; mais la fusion en une seule colonne est plus complète que chez les prétendus *bisulques*, afin de constituer un pilier assez puissant pour résister au poids du corps, déjà si considérable, et encore augmenté par l'énergie et la rapidité des allures. Si l'on vient à scier cette colonne suivant sa longueur, on obtient deux moitiés prismatiques comme les deux métacarpiens correspondants, réunis dans le *bœuf* et séparés chez le *porc*.

A l'extrémité supérieure ou carpienne, la surface articulaire est essentiellement configurée comme l'extrémité correspondante des deuxième et troisième métacarpiens du *chien*, du *porc* et du *bœuf*. Une arête antéro-postérieure la divise en deux plans : l'un, externe, répond à l'os carpien (*os crochu*) qui sert de base au deuxième doigt ; l'autre, interne, plus large, s'articule à l'os carpien, qui est propre au troisième doigt (*grand os*).

En outre, sur le contour antérieur de la portion osseuse qui représente le troisième métacarpien, on voit, en haut, la surface rugueuse servant d'insertion à l'extenseur antérieur du métacarpe, exactement comme sur le troisième métacarpien du *porc* et des *ruminants*. Pour plus de solidité, sous un moindre volume, la double colonne réunit ses deux extrémités inférieures en une seule. Cette surface articulaire phalangienne est doublement condyloïde, comme l'extrémité inférieure de tout métacarpien chez les quadrupèdes dont la main sert principalement à l'appui.

Les équivalents du deuxième et du troisième doigt, dans le cheval, ne sont pas démontrés seulement par l'examen de la pièce principale du métacarpe : on les reconnaît encore et surtout dans la troisième phalange.

En effet, cette phalange du cheval est demi-circulaire, comme les deux phalanges correspondantes du bœuf rapprochées l'une de l'autre, et, par suite, il y a une grande ressemblance de forme entre la *moitié* de la phalangette du cheval et une phalangette de bœuf *tout entière*. En outre, le bord inférieur de l'os présente, dans ce plan médian, une échancrure qui n'est certainement pas, comme on l'a dit, *un résultat de la ferrure*, mais bien un indice de la division de cet os en deux phalanges. Plus ou moins marquée selon les sujets, cette échancrure n'est pas apparente, il est vrai, dans la jeunesse, mais elle se prononce avec l'âge (1).

Un ordre de preuves, sans doute plus significatif que la configuration extérieure, nous est encore fourni par la disposition intérieure de l'appareil vasculaire, si richement déployé dans la phalange unguéale des mammifères à sabot.

Chez le *bœuf*, comme chez le *porc*, chacune des deux phalangettes reçoit deux branches artérielles, l'une externe et

(1) Nous sommes portés à croire que le doigt médian du *Palæotherium hippoïdes* de M. Ed. Lartet, équivaut aussi à deux doigts, comme le doigt médian du cheval. (Voy. C. Rendus, *Act. Soc. nat. géol.* 1839; Blainville, *Ostéog. Fosc.* 21, et *Notice sur la colline de Sansan*, pag. 30.) Notre honorable et savant confrère partage entièrement notre avis.

l'autre interne. Ces deux divisions convergentes se rencontrent et s'anastomosent dans un sinus inter-osseux. Elles fournissent, avant et après leur réunion, des rameaux intérieurs pour la substance de l'os, et des divisions extérieures, plus fortes, qui suivent des canaux divergents, et arrivent ainsi à la périphérie de la phalange, pour se distribuer à la membrane tégumentaire modifiée pour la sécrétion de l'ongle.

Il en est de même dans chacune des deux moitiés de la troisième phalange du cheval. De plus, les deux systèmes latéraux sont réunis dans le plan médian, au moyen d'une branche qu'ils s'envoient mutuellement, et qui forme, dans le sinus intra-osseux, une véritable arcade anastamotique par inosculation (1).

Sans qu'il soit nécessaire d'examiner aussi l'appareil veineux et la disposition des nerfs qui, du reste, nous donneraient des conclusions analogues, il est facile de reconnaître que la troisième phalange du cheval équivant à deux troisièmes phalanges confondues en une seule par rapprochement latéral, puisque la même loi qui a réuni les éléments osseux, a établi une libre communication entre les appareils vasculaires compris dans chacun d'eux.

Conséquemment à ce qui précède, le doigt du cheval n'est pas simple ; il représente deux doigts qui, de même que les deux grands doigts du porc et des ruminants, correspondent au deuxième et au troisième de l'homme.

Le premier et le quatrième doigt sont évidemment représentés par les stylets métacarpiens. Reste le cinquième ou le pouce. Comme nous l'avons déjà établi, c'est celui qui se modifie le plus dans les quadrupèdes en raison de son peu d'importance fonctionnelle.

Chez le *porc*, il peut acquérir, avons-nous dit, un développement complet, mais ordinairement il est réduit à sa pièce

(1) Ces détails, ainsi que toute l'organisation du pied du cheval, viennent d'être admirablement étudiés dans un savant travail, récemment publié par M. H. Bouley, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort.

carpienne et à un petit stylet métacarpien. Chez les *hippotherium* (Kaup) ou chevaux de l'ancien monde, il y avait, d'après le docteur Kaup, indépendamment du doigt principal, équivalant au deuxième et au troisième de l'homme, deux doigts latéraux pourvus de phalanges, plus un prolongement styloïde que l'auteur regarde comme un *quatrième doigt rudimentaire*, et qui pour nous est évidemment le *cinquième*; sous ce rapport, ces chevaux se rapprochaient donc des *palæotherium* (1).

Dans les chevaux proprement dits, le pouce est très-imparfait; il est cependant représenté à la surface de la peau par une excroissance cornée, visible à la face interne des membres thoraciques, un peu au-dessus du carpe, et à la face interne du tarse dans les membres pelviens. Cette petite plaque ellipsoïde, dont la valeur a été jusqu'à présent méconnue, est désignée généralement par le nom de *châtaigne*. Plus développée dans les races communes à peau épaisse, elle est faible sur les races fines méridionales, ainsi que sur le *mulet*.

Le niveau qu'elle occupe peut être relevé ou abaissé, etc. Ce sont là des modifications sans importance, puisqu'elles portent sur un organe devenu inutile. Et d'un autre côté, elles ne sauraient infirmer la signification essentielle de cette particularité qui indique le pouce atrophié et ses vestiges conservés par les productions épidermiques de la peau.

Enfin, malgré cet état de dégradation du pouce dans le cheval, comme dans les ruminants, la pièce carpienne correspondante à ce doigt peut être encore reconnue, bien que, comme il arrive presque toujours en pareil cas, elle soit soudée et confondue avec l'os voisin.

---

(1) Voici, d'après le docteur Kaup, la caractéristique du genre *hippotherium* : Pferde deren Griffelfortsætze mit Gelenken versehen sind, an welche Zehenglieder der Afterklauen sich anschlossen, und mit einem æusseren griffelfærmigen Ansatz an den Vorderfüssen, als viertem Fingerglied, wie bei Palæotherium.

Voy. dans les Nova Acta naturæ curiosorum, tom. XVII, pag. 1, le Mémoire intitulé : *Die zwei urweltlichen pferdeartigen Thiere, welche in tertiæren Sande bei Eppelsheim gefunden werden*, etc. Voy. docteur Kaup.

De ces études nouvelles, il ressort entre autres vérités que l'assertion de Cuvier n'est pas fondée lorsqu'il nous dit : « Dans les mammifères, le pouce disparaît le premier, puis le petit doigt, puis l'index, et enfin l'annulaire..... et alors reste seul le médius, comme dans le cheval, dont les stylets représentent l'annulaire et l'index (1). »

Nous avons démontré, au contraire, que le doigt principal des solipèdes est réellement formé de deux doigts soudés en un seul, c'est-à-dire du deuxième (annulaire) et du troisième (médius), et que les deux stylets équivalent par conséquent au petit doigt (premier) et à l'index (quatrième).

Quant à l'ergot, M. Lecoq est le seul auteur qui ait considéré cette partie comme le représentant des doigts qui manquent chez les ruminants et chez les solipèdes : « Dans les uns comme dans les autres, dit-il, l'ergot n'est que le représentant des doigts qui manquent au pied peu divisé de l'animal.

Telle est, en effet, la véritable signification de ce tubercule corné, situé dans le plan médian, en arrière du *boulet*, au milieu d'un bouquet de crin constituant le *fanon*. Comme la châtaigne, l'ergot et le fanon sont peu développés dans les races fines, très-marqués, au contraire, dans les races communes, à poils longs et abondants, à productions épidermoïdes épaisses.

L'ergot *unique* du genre *equus* en vaut *deux*, qui se sont rapprochés et confondus dans le plan médian, par suite de la fusion des doigts intermédiaires (deuxième et troisième). Il est donc parfaitement analogue aux deux ergots des ruminants, et il représente, à lui seul, l'extrémité inférieure des deux mêmes doigts (premier et quatrième).

Ce qui prouve la duplicité essentielle de l'ergot du cheval, c'est que de chaque côté une production fibreuse prolongeant l'extrémité inférieure des métacarpiens et métatarsiens rudi-

(1) Cuvier. *Anatomie comparée*, tom. I, pag. 534.
Nous avons déjà vu les *kangurons* offrir une remarquable exception à cette prétendue loi.

mentaires, descend et s'insère à la face profonde de l'ergot, en rejoignant celle du côté opposé. Ces lames fibreuses tiennent la place des phalanges non développées du premier et du quatrième doigt. En outre, pour compléter l'analogie, on voit la lame fibreuse qui unit les os rudimentaires à l'ergot, se prolonger en bas et s'insérer à l'enveloppe du coussinet plantaire, ainsi qu'à la partie postérieure de la troisième phalange. Cette disposition anatomique n'a pas, du reste, échappé à M. H. Bouley. Dans son *Traité du pied*, il regarde l'ergot comme un ongle rudimentaire, et il fait remarquer que sous l'ergot lui-même on trouve dans le cheval, comme chez les ruminants, un coussin fibro-graisseux analogue au coussinet plantaire.

Ce qui a été reconnu pour le pied de devant est entièrement applicable au pied de derrière, dont le tarse seul peut nous offrir quelques difficultés.

### TARSE DU CHEVAL.

Les anciens hippiâtres donnaient aux os du tarse les noms d'*arrest* (*calcanéum*), de *poulie* (*astragale*) et d'*os carrés*.

Lafosse fit mieux, il les nomma *os du jarret* proprement dit, *poulie*, *grand scaphoïde*, *petit scaphoïde*, *os difforme*, et *entre-osseux*.

Bourgelat, comme les anciens, comme Lafosse, n'admet que *six os* au tarse; il leur donne les noms de *poulie*, de *calcanéum* et d'*os plats*, au nombre de quatre.

Girard compte six à sept os tarsiens, savoir : l'*astragale*, le *calcanéum*, les *deux os plats*, et les *deux ou trois os irréguliers;* le troisième étant ordinairement soudé au deuxième. Rigot est le seul qui ait eu de ces os une idée assez exacte pour les comparer aux os correspondants du tarse humain et leur en donner les noms; mais il s'est trompé sur leur nombre, qu'il porte à six ou sept, comme Girard.

Le nombre réel de ces os est de dix, comme chez tous les mammifères; mais il est masqué par les soudures qui ont lieu, 1° entre le proto et le deutotarsien (*sommet et partie antérieure du calcanéum*); 2° entre le pemptotarsien et le tétrotarsien

(*scaphoïde*); 3° entre l'hexotarsien et l'heptotarsien (*cuboïde*); 4° entre l'ennéotarsien (deuxième *cunéiforme*), et le dectotarsien (troisième *cunéiforme*).

Le reste comme au pied antérieur.

CONCLUSIONS.

Arrivés au terme de nos recherches, nous croyons avoir prouvé,

1° Qu'il existe réellement dix *os* au *carpe* et au *tarse* de l'homme;

2° Que ces deux régions sont la base fondamentale de la main et du pied;

3° Qu'un doigt complet est essentiellement composé de deux os carpiens ou tarsiens, d'un os métacarpien ou métatarsie uet de trois phalanges;

4° Que les mammifères autres que l'homme ont aussi *le carpe et le tarse* composé de *dix* os, et *qu'ils peuvent être tous ramenés au type pentadactyle.*

« Et maintenant, dirons-nous avec M. E. Geoffroy Saint-Hilaire, nous ne dissimulerons point une objection, et c'est par elle que nous terminerons ce mémoire. On peut craindre qu'en recherchant, comme on vient de le faire dans cette occasion, tous les rapports des faits particuliers, qu'en les ramenant à un seul fait général, qu'en ne voyant enfin partout qu'un plan, on ne nuise à la marche habituelle de la science. C'est tendre à la priver, dira-t-on, de ces intervalles entre les familles, lesquelles en donnent les limites avec sévérité. Nous montrer la nature opérant toujours par nuances insensibles, n'est-ce pas travailler à nous déposséder de nos moyens usuels de classification? Eh quoi! je puis répondre : avertir qu'on s'est abusé le plus souvent en annonçant des caractères comme rigoureux quand ils manquaient de précision; proposer de remplacer le faux par le vrai, ce serait desservir les sciences! Convenez, au contraire, qu'appeler *stylets* des os métacarpiens; *ergots*, de véritables doigts, c'est cacher sous des noms bizarres, c'est

mettre sous le rideau tous les faits scientifiques, tous les rapports de ces éléments organiques.

Mais cette inquiétude que *nous* ont témoignée de bonne foi de savants confrères ; cette crainte que nos procédés de classification en puissent souffrir quelque atteinte, reposent sur un préjugé. Ces craintes tiennent à ce qu'on pense que le soin de nommer et de classer les êtres, doit former le *maximum* de nos efforts dans les sciences naturelles. Sans doute que l'on a dû commencer par les travaux de classification, parce qu'il a d'abord fallu inventorier, c'est-à-dire, voir avec ordre les productions de la nature. Mais croire que la science se doive contenter des perfectionnements des distributions méthodiques, ce serait exiger que le littérateur s'en tînt à admirer le bon ordre de ses livres sur les rayons de sa bibliothèque.

Le littérateur qui range ses livres, et le naturaliste qui classe ses animaux en sont au même point. L'histoire philosophique des conceptions de l'esprit humain n'est dévoilée au premier, comme l'histoire philosophique des phénomènes de l'organisation ne l'est au second, que si le littérateur s'est instruit du fond des choses, ou que si le naturaliste est en même temps un physiologiste ayant beaucoup vu et beaucoup comparé.

Il y a par delà les travaux de classification un autre but à atteindre; c'est la connaissance du rapport des choses : telle est la vraie science, la haute histoire naturelle. Tout ce qui y prélude est de métier, n'est qu'un acheminement à ce grand et important résultat. Les idées philosophiques formeront toujours la véritable moisson à retirer du grand champ de la nature : magnifique récompense des plus nobles efforts, trésor des âmes fortes, sur quoi se fondent les progrès de la civilisation, les indéfinis perfectionnements de la raison humaine (1). »

(1) E. Geoffroy Saint-Hilaire. *Considérations et rapports nouveaux d'anatomie comparée concernant les animaux ruminants.* Mém. du Muséum, tom. x, pag. 183 et suiv.

ÉTUDES SUR QUELQUES TROUBADOURS DU 14e SIÈCLE.

## II.

# GUILLAUME D'ALAMAN,

CHEVALIER ;

Par M. NOULET.

Guillaume d'Alaman, dont je vais rappeler les droits au titre de Troubadour, appartenait à une noble famille de l'Albigeois qui avait joui d'une grande influence sous le gouvernement des Comtes de Toulouse. Lui-même, fidèle au roi de France, comme ses aïeux l'avaient été aux anciens souverains de son pays, avait pris les armes contre les Anglais, dans la guerre d'Aquitaine et de Gascogne, soutenue par Philippe-le-Bel contre le roi Edouard.

En 1297, lorsque Guichard de Marziac, Sénéchal de Toulouse, après le départ pour la Flandre du connétable Robert d'Artois, fut nommé capitaine et gouverneur de la Gascogne et du duché d'Aquitaine, Guillaume d'Alaman était à son service (1).

Vers la fin de 1303, d'Alaman faisait partie de l'armée que commandait en Gascogne, en qualité de capitaine, Blaise Lupi, sénéchal de Toulouse, et ensuite le vidame d'Amiens, et il prenait le titre de damoiseau (2).

Guillaume d'Alaman était seigneur de Villeneuve (sur Tarn),

(1) *Histoire générale de Languedoc*, tom. 4, pag. 92.

(2) *Idem*, tom. 4, pag. 118.

on en trouve la preuve dans les Annales manuscrites de Cordes. On y lit, en effet, que jaloux de leurs prérogatives, les consuls de cette ville élevèrent des plaintes, en 1325, contre Guillaume Alaman, qui prétendait avoir le droit de juger un meurtrier arrêté par ses vassaux, sur le territoire d'Amilhavet, dans la juridiction de Cordes. La date de cette réclamation, adressée au juge de l'Albigeois, Guillaume Bosc (1), nous autorise à croire que le seigneur qui s'était livré à cet abus de pouvoir, était le même que le damoiseau que nous avons trouvé au service du roi de France contre les Anglais. Mais vingt-deux années s'étaient écoulées, et touchant à la vieillesse, d'Alaman avait abandonné l'agitation des camps pour vivre retiré dans sa seigneurie de Villeneuve, château fort, comme il y en avait tant alors dans l'Albigeois. C'est là que le Frère Raymond de Cornet nous le fait retrouver.

Nous savons que de Cornet écrivait dans la première moitié du XIV^e^ siècle, puisqu'il remporta le prix de la Violette, à Toulouse, en 1333 (2). Moine, Troubadour, érudit même, le Frère Raymond prit plaisir à lutter de verve contre plusieurs poëtes de la Langue-d'Oc. Une de ces compositions, connues sous le nom de *Tensons*, nous le montre aux prises avec Guillaume d'Alaman. De Cornet provoque le seigneur de Villeneuve, devenu chevalier; il lui rappelle son passé, et le souvenir de ses aïeux pour le railler sur sa vie sédentaire et indolente, et aussi sur sa sordidité, ne lui épargnant pas les traits de la plus brutale satire.

D'Alaman, à son tour, après avoir dit ironiquement le peu de cas que les Troubadours faisaient du Moine poëte, l'attaque sans pitié dans ses déréglements, le fait ressouvenir des dangers qu'il courut, l'année précédente, à Avignon, pour avoir pris part à l'hérésie des Beguins, et termine en lui reprochant son goût pour les noces et les tavernes.

Cette double composition est écrite en bon roman, d'après

(1) Compayre, *Etudes historiques sur l'Albigeois*, pag. 395 et 396.

(2) Vid. *Joies du Gai-savoir*, pag. 246, aux Preuves.

les règles antiques ; le dialogue dans lequel les deux interlocuteurs s'attaquent, est vif et animé, mais grossier et trivial, et il faut convenir que d'Alaman ne s'y montre pas au-dessous du Moine blanc. Voilà donc un noble seigneur qui tenait aussi bien la plume que l'épée, et l'on ne comprend pas les motifs qui ont porté les auteurs de la *Biographie Toulousaine*, à écrire les lignes suivantes, à propos de Bernard de Panassac, auquel nous avons consacré une première étude (1) :

« La noblesse de Panassac fut peut-être un obstacle de plus » qu'il eut à vaincre, pour avoir la liberté de se livrer tout » entier au bel art de la poésie. Ce talent gracieux tombait in- » sensiblement dans un complet discrédit ; les gentilhommes, » contents de savoir signer leur nom, n'en voulaient pas ap- » prendre davantage. Le plus grand nombre même trempait » son gantelet dans l'encrier, et l'apposant sur le papier, sup- » pléait ainsi à une signature qu'il était incapable de tracer. »

Nos recherches nous montrent, au contraire, les lettres romanes cultivées avec soin dans le Midi, au XIV^e^ siècle, et la noblesse du pays prenant part à ce mouvement de l'intelligence, qui alors, comme toujours, se produisait plus particulièrement au sein des classes élevées de la société.

La Tenson entre Raymond de Cornet et Guillaume d'Alaman, ne porte pas de date ; mais ce que d'Alaman dit, par ironie, à Frère Raymond de Cornet, que ses chansons lui méritaient tous les ans la Violette, nous semble établir que ce dernier n'avait pas encore obtenu le prix qu'il reçut, en 1333, du Collége de la Gaie science. On peut donc penser qu'elle fut composée entre 1323, époque de l'institution du Collége de poésie romane à Toulouse, et 1333.

Ce que d'Alaman rappelle malicieusement à Frère Raymond des dangers que celui-ci aurait encourus à Avignon pour son *beguinage* avec Frère Jean, doit s'entendre des terribles mesures que l'on prit contre les hérétiques connus sous les noms de *Beguins* et de *Fratricelles*, et qui, commencées en 1319, tant

(1) Même volume, pag. 85.

dans le Toulousain que dans la province de Narbonne et au delà du Rhône, furent continuées pendant plusieurs années.

Quant à la *Tenson*, que nous croyons devoir rapporter tout entière, et qui était restée inconnue jusqu'à ce jour (1), elle offre plus d'un genre d'intérêt : en nous aidant à connaître l'état des lettres romanes, encore si mal apprécié durant le XIV^e^ siècle, elle nous permet d'entrer dans la connaissance des mœurs de cette époque, en même temps qu'elle nous révèle un Troubadour de plus, dans cette suite de poëtes qui continuèrent à honorer le Midi, après les fatales lutttes du XIII^e^ siècle.

## LE DIGZ FRAYRE RAMON.

TENSO AB MOSSEN GUILHEM ALAMAN, CAVALIER.

Ara m digatz, en Guilhem Alaman,
Si us te velhenx dins vostra mayso pres,
O la molhers aytals vielha cum es,
O paubretatz, o si us pueg ges onor
Que vos soletz cavalgar per amor,
E mantener pretz, valor e paratge,
Mas aura us vey mudat tot de coratge,
Si que totjorn vos anatz capuzan
Un bastonet, a costuma d'enfan.

Ramon Cornet, car etz messa cantan,
Vos diray tost de mon afar cum es,
La molhers m'a e velhenx si sosmes
Que 'l cor ni 'l cors no puesc virar alhors.
E digatz me cum los Frayres menors
Avetz layshatz, ni fag tan gran otratge,
Qu'auzit ay dir que per lo beguinatge
Que faziatz ab fray Peyre Joan,
Fos pres d'usclar az Avigno, antan.

Amic Guilhem, vos anatz pasturan
Vostres capos, don vos tenc per cortes,
E car totjorn melhuratz vostres bes,
Cugetz aver l'autr'an dos curadors.

(1) Elle est tirée du manuscrit qui nous a fourni la Chanson de Bernard de Panassac.

E digats me de vostres ansessors,
Si vendin peys per cumprar vil fromatge;
Pero vos etz vengutz en pipiatge,
Frevols e fatz, ab lo cap tot ferran,
Don la molhers se vay totjorn claman.

Hieu vendi 'l peys que no 'l manetz gastan,
Glotz capelas, caytius e mals apres,
E pot se far que la molhers volgues
Marit plus fort, ab las ancas melhors.
E car subtil vos sabo 'ls Trobadors
En far chansos, fan vos gran avantatge,
Que sobre totz vos fan de lor estatge,
Si que n'avetz la Violeta cad' an;
Ayssi us sal Dieus los huelhs, cum el laus dan.

En cavaliers, be us fan saber aytan
Que vos etz prenhs o de postema ples,
D'on la molhers se planh del vostre pes,
E sobre tot quan fay grandas calors,
E volgra be que us bayshes las imors
Del cors poyrit, donan qualque beuratge,
Que temors es que us dono gran damnatge,
Mas empero no y conosc mal ni dan
Si us pren la mortz, que no valetz un gan.

Si no us anes la lenga blesseian,
Et non avetz el braguier tan d'arnes,
Vos foratz ja, Cornet, segon que m pes,
Maestres fagz de totz los Trobadors;
Mas de budels es tan gran la sabors
Que y atrobatz, ab l'autre arrigolatge,
Que mantas vetz hi avetz pauzat tal gatge,
Que z en apres 'n anavetz tremolan,
E n vestiats so qu'es de tras denan.

Amic Guilhem, del vostre vassalatge
Avetz ondrat tostemps vostre linhatge,
Que may beuetz que doy fayssier no fan,
E de manjar luns oms no us va denan.

Ramon Cornet, per capela salvatge
Vos teno selh que sabo vostr' uzatge,
Que tavernas anatz totjorn sercan,
E las nossas no us van ges oblidan

# BULLETINS

## DES MOIS DE JUIN, JUILLET ET AOUT.

L'Académie entend la lecture préparatoire des ouvrages qui doivent être lus dans la séance publique du 15 juin, dans l'ordre suivant : Séance du 3 juin.

1° Discours d'ouverture, par M. Vitry, Président;

2° Notice biographique sur M. Vauthier, par M. Brassinne;

3° Rapport sur le Concours pour le prix réservé, par M. Dubor.

M. Vitry, Président, a ouvert la séance par un discours intitulé : *Le département de la Haute-Garonne à l'exposition de Londres.* 6 juin

M. Brassinne a lu une notice nécrologique sur M. Vauthier.

M. Dubor donne lecture du rapport de la Commission pour le prix réservé de 1852, qui a été obtenu par M. Dessales, de Burgues, (Dordogne), employé à Paris dans la section historique des archives nationales.

La séance a été terminée par la lecture des questions proposées par l'Académie, pour les années 1853, 1854, 1855.

L'Académie procède aux élections annuelles pour 1853. 10 juin.

Le dépouillement des divers scrutins a donné les résultats suivants :

M. Vitry, Président; M. Gaussail, Directeur; M. Hamel, Secrétaire adjoint, ont été réélus.

Au Comité de librairie et d'impression :

M. Brassinne, M. D. Bernard, M. Barry, ont été réélus.

Au Comité économique :

M. Brassinne, M. Couseran, M. Belhomme, ont été réélus.

M. Molinier a été désigné par M. le Président, pour remplir les fonctions d'économe.

M. D. Bernard lit un mémoire intitulé : *Macaronée inédite à bases française et patoise, extraite d'un manuscrit de la bibliothèque de Toulouse.* (Imprimé dans la livraison.)

17 juin. M. Ducos lit une traduction d'un petit poëme grec de Simonides, contre les femmes. — Ce Simonides, originaire d'Amorgine et fils de Crinus, ne doit pas être confondu avec l'autre Simonides, plus connu, qui célébrait habituellement le triomphe des athlètes aux jeux olympiques. Le premier, dont l'existence est bien antérieure, florissait quatre cents ans après la guerre de Troie; il avait écrit deux livres d'élégies et d'*iambes*, genre de vers dont on le prétend l'inventeur. La donnée de cette satire mordante contre les femmes est extrêmement originale. Simonides raconte que les divers caractères de la plus belle moitié du genre humain, dont il fait une peinture peu flatteuse, ont été tirés de ceux des divers animaux dont il suppose que les femmes ont été formées. C'est à peine si, à travers une foule de portraits, qu'il trace avec la plus amère causticité, il trouve une place pour l'abeille dont il compose la femme-modèle, type de sagesse, de modestie et de bonne conduite.

M. Filhol lit, en son nom et au nom de M. Joly, un Mémoire intitulé : *Etudes sur la graisse de l'éléphant.* (Imprimé dans la livraison.)

M. Lavocat communique à l'Académie quelques observations sur les théories physiologiques relatives au rôle particulier attribué, dans ces dernières années, au fluide pancréatique; rôle qui consisterait, soit à agir comme diastase sur les matières amylacées pour les transformer en glucose et en dextrine, soit à émulsionner les corps gras pour faciliter leur absorption.

M. Lavocat fait remarquer que cette fonction du sac pancréatique ne peut être isolée de la fonction du suc biliaire, qu'autant que ces deux fluides sont versés dans l'intestin à une assez grande distance l'un de l'autre; mais cette disposition est loin d'être constante, car un examen comparatif des différentes espèces de mammifères démontre :

1° Que si l'orifice pancréatique est éloigné de l'orifice biliaire dans le *bœuf*, le *lièvre*, le *lapin*, cette distance est déjà bien moindre dans le *porc*.

2° Que les deux orifices sont réunis chez le *cheval*, le *mouton* et la *chèvre*; d'où résulte le mélange des deux liquides dès leur entrée dans l'intestin.

3° Enfin, que dans l'*homme*, le *chat*, le *chien* et l'*éléphant*, le fluide pancréatique est versé principalement dans le canal cholédoque; de sorte que les deux fluides sont mélangés même avant d'arriver dans le tube intestinal.

M. Petit communique, au nom de M. Bousquet, un dessin de grandeur naturelle, représentant un des grêlons tombés à Toulouse le 28 mai 1852. (Imprimé dans la livraison.)

M. Ducasse lit un Mémoire intitulé : *Considérations pratiques sur les fractures des os de l'avant-bras.* Après avoir fait connaître sommairement les dispositions anatomiques de cette partie, la double articulation établie entre le radius et le cubitus, et surtout l'importance que joue dans les mouvements l'espace interossseux qui les sépare, et la membrane fibreuse dont cet espace est rempli, M. Ducasse établit une différence notable, sous le rapport de la guérison, entre les fractures de ces os, selon qu'elles arrivent à la partie supérieure ou à la partie moyenne de leur étendue. Il résulte des détails qu'il expose, et des observations qu'il rapporte, que les fractures de l'avant-bras ne doivent pas seulement fixer l'attention du praticien, relativement à la consolidation des os et à la formation plus ou moins régulière du cal; qu'il faut, au contraire, s'attacher surtout à la conservation de l'espace interosseux qui sépare naturellement 24 juin.

le radius et le cubitus pour maintenir la facilité des mouvements qui leur appartiennent; mais que, sous ce rapport, il ne faut pas oublier que, malgré les soins les plus méthodiques et l'habileté la plus incontestable, les chances de la guérison radicale sont souvent incertaines, et toujours en raison inverse du rapprochement de la fracture de la partie supérieure du membre.

M. Joly communique, en son nom et au nom de M. Filhol, un fait qui prouve incontestablement l'analogie qui existe entre la caséine végétale et le fromage. Une mouche est venue déposer ses œufs sur des petits pois triturés et exhalant déjà une forte odeur. Les œufs ont donné naissance à des larves qui se développent en ce moment, et qui probablement donneront naissance à la mouche du fromage, ou *piophila casei* des naturalistes.

M. Barry communique à l'Académie un denier d'argent du roi MANNVS fils du roi Abgarus d'Asroene ( BACIAEVC MANNOC ΦIAOPΩMAK ) : au revers, de Lucille, femme de l'empereur L. Verus ( AOVKIAAA CEBACTH ).

Cette pièce rare, frappée au fond de l'Arabie, dont le module est à l'imitation servile des deniers impériaux, a été découverte, chose assez remarquable, dans le trésor déterré à Nîmes il y a un ou deux ans, et dont l'enfouissement datait du temps des Sévère.

" juillet. M. Lavocat donne lecture d'un premier mémoire ayant pour titre : *Etude comparative des membres thoraciques dans l'homme et dans quelques mammifères.* (Imprimé dans la livraison. )

M. Joly communique à l'Académie le résultat de ses expériences sur les vers à soie nourris avec des feuilles de mûrier, saupoudrées de garance ou d'indigo. (Imprimé dans la livraison.)

3 juillet. M. Laroque communique à l'Académie les résultats des expériences qu'il a faites pour déterminer la densité du soufre amorphe et du soufre mou.

M. Molinier met sous les yeux de l'Académie une pierre donnée par les ouvriers qui l'ont recueillie, comme un fragment d'aérolithe tombé dans la commune de Pechbusque. Plusieurs Membres font remarquer que ce fragment ne présente pas généralement les caractères attribués à ce genre de corps.

M. Barry présente à l'Académie deux *cochlearia* antiques qu'il a recueillies et rapportées de son dernier voyage. 15 juillet.

L'une, est une cuillère à bouche, en bronze, dont le manche, court, est terminé par une figurine qui semble elle-même occupée à manger.

La deuxième, en argent massif, était évidemment destinée aux libations du nard, d'essences ou de parfums. Elle porte au revers le chiffre ou le signe IIII : elle a été trouvée à Beauville, près d'Agen.

Une espèce de sceau de bronze, fabrique du XVI^e^ ou du XVII^e^ siècle, recueilli par cet académicien dans le département de Tarn-et-Garonne, représente un porc portant un arbre sur son dos. M. Barry se demande si ce sont les armoiries de la petite ville de Saint-Porquier, canton de Montech, arrondissement de Castelsarrasin ?

M. Pagès lit un mémoire intitulé : *La Famille romaine.* 22 juillet.
( Imprimé dans la livraison. )

M. Barry communique à l'Académie une inscription en caractère cursif, découverte dans une localité voisine de Toulouse.
( Imprimée dans la livraison. )

M. Moquin-Tandon donne quelques renseignements sur 166 pigeons qui sont partis ce matin du Château-d'eau de Toulouse pour Verviers ( Belgique ).

M. Hamel lit un Mémoire ayant pour titre : *Origine de la poésie pastorale.* 29 juillet.

M. Joly lit, en son nom et au nom de M. Lavocat, un Mémoire intitulé : *Nouvelles études d'anatomie philosophique sur la main et le pied de l'homme, et sur les extrémités de*

*tous les mammifères ramenés au type pentadactyle.* (Imprimé dans la livraison.)

M. Benech communique à l'Académie une lettre qu'il a reçue de M. Montfalcon, auteur de la Monographie de la Table de Claude. Cette lettre contient une réponse au Mémoire publié par M. Benech sur le même sujet.

5 août. M. Magnes lit un mémoire intitulé, *Note sur la persistance d'odeur du sirop d'éther.* Il s'attache surtout à découvrir la cause qui rend persistante l'odeur de ce sirop. Il démontre la fausseté de l'opinion de ceux qui attribuent cette persistance à l'affinité chimique du sucre pour l'éther. Ce corps volatil est fixé, d'après M. Magnes, par la viscosité du liquide sirupeux.

Cet académicien établit que ce sirop contient la centième partie de son poids d'éther, et fixe ainsi les incertitudes des praticiens sur ce médicament si utile de nos jours. Il entre ensuite dans plusieurs détails qui intéressent les sciences médicale et pharmaceutique.

M. Noulet profite de la présence de M. Louis Leclerc, qui a reçu du Gouvernement la mission d'étudier la maladie de la vigne dans le Midi de la France et en Italie, pour informer l'Académie de l'état actuel de ce fléau à Toulouse et aux environs.

M. Noulet constata la présence de l'*oïdium tuckeri* dans des treilles à Venerque, en septembre 1851. Pendant l'année 1852 et dans le courant du mois de juillet, la maladie s'est manifestée sur des treilles dans des jardins à l'intérieur et à l'extérieur de Toulouse. Les vignobles de l'Ardenne, de Saint-Simon, de Cugnaux, etc., sont envahis par le parasite; mais à un état encore peu avancé, ainsi qu'il a été constaté par M. Louis Leclerc, accompagné de MM. Lartet et Noulet, membres de l'Académie. Les vignes de la rive droite de la Garonne sont également atteintes.

M. Leclerc, invité à faire part des observations qu'il a recueillies dans ses inspections, répond aux vœux de l'Académie, et communique des détails intéressants sur la marche envahis-

sante de l'*oïdium tuckeri*. Le Médoc, les vignobles de Jurançon, sont actuellement attaqués par le fléau.

M. Joly communique en son nom et au nom de M. Lavocat, de nouvelles études sur les mains et les pieds de l'homme, et sur les extrémités des mammifères. (Imprimé dans le volume.)

M. Lavocat fait part à l'Académie de quelques observations appuyées de recherches expérimentales sur le rôle de la salive sécrétée par les différentes glandes salivaires. Il en résulte que les diverses salives n'ont pas chacune un rôle particulier exclusif; mais qu'au contraire, elles peuvent se suppléer tant par la mastication, que pour la gustation et la déglutition.

M. D. Bernard présente à l'Académie deux doigts supplémentaires extraits des mains d'un enfant nouveau-né.

M. Noulet lit la biographie de Guillaume d'Alaman, chevalier, Troubadour du XIV^e^ siècle. (Imprimé dans le volume.) 12 août.

M. D. Bernard fait, au nom d'une Commission, un rapport favorable sur les ouvrages présentés à l'Académie par M. Armieux, chirurgien aide-major, et propose de lui accorder le titre d'associé correspondant. L'Académie statuera sur cette proposition dans la séance prochaine.

Le même académicien fait un rapport sur un Mémoire de M. le Docteur Faure, ayant pour titre : *de l'aliénation mentale*. Conformément aux conclusions, ce Mémoire sera déposé dans les archives.

M. Couseran lit un Mémoire sur l'analyse d'une terre provenant de la démolition de murs de terre crue, d'un château qui aurait été construit au XII^e^ siècle. 19 août.

L'effet prodigieux obtenu de la fructification des céréales, sur le sol où avaient été répandues ces terres, avait si vivement fixé l'attention des agronomes qui en avaient été témoins, qu'ils avaient désiré connaître la composition de cette terre.

D'après les recherches auxquelles s'est livré M. Couseran, il pense que cette terre, formée d'argile très-divisée, ne contenant

que 8 p. % de sable grossier, 2, 65 de sels solubles, et 10 de matière organique, a dû faire un très-bon amendement sur des terres boulbènes et sablonneuses, et que l'effet produit sur la fructification du blé, doit être attribué à l'état de la matière organique que contient cette terre.

Cette matière, de nature ligneuse, n'ayant subi par son séjour dans ces murs qu'un premier degré de décomposition, exposée à l'air humide, passée insensiblement à l'état d'humus, a joué probablement, dans le sol où elle est répandue, le rôle important de condensateur de l'ammoniaque que lui fournit l'atmosphère, et dont elle alimente sans cesse la plante jusqu'à son entière fructification.

L'Académie procède à la nomination d'un associé correspondant. M. le Docteur Armieux, Chirurgien aide-major au 17ᵉ léger, ayant réuni, au scrutin secret, le nombre de suffrages requis, M. le Président l'a proclamé correspondant de l'Académie, classe des Sciences, section de Médecine.

M. Moquin-Tandon annonce à l'Académie que des tubercules du *solanum verucosum* que M. de Candolle lui avait adressés, et qu'il avait cultivés ou fait cultiver aux environs de Toulouse, ont parfaitement réussi. Il cite entre autres, un tubercule planté par M. Jules Gleizes, à Lavelanet (Haute-Garonne), qui en a produit vingt-neuf, à la vérité peu développés. Le *solanum verucosum* est une plante du Mexique, introduite en France depuis trois années.

26 août. M. Gaussail lit un mémoire ayant pour titre : *Quelques réflexions sur les névroses, et sur l'importance des données négatives dans le diagnostic de ces affections morbides.*

L'auteur examine d'abord les efforts tentés par l'Ecole physiologique, en vue de dénaturer et de restreindre les névroses ; et après avoir démontré leur impuissance, il établit que les interprétations formulées par Broussais, n'existent plus que dans l'histoire de la science ; que les névroses conservent la large place qu'elles occupent dans le cadre nosologique ; et

que, malheureusement pour l'humanité, ce droit de possession ne pourra jamais leur être légitimement contesté.

Dans la seconde partie de son travail, M. Gaussail expose les bases sur lesquelles repose le diagnostic des maladies nerveuses. En premier lieu, ces maladies échappent à toute investigation anatomique, et les troubles fonctionnels qui les constituent peuvent seuls être appréciés. Secondement, elles ont une grande aptitude à se transformer les unes dans les autres, à se succéder, à se remplacer, et de là résultent la mobilité et la solidarité de leurs phénomènes. Troisièmement enfin, les fonctions nutritives ne participent pas aux désordres, ou du moins elles y participent infiniment moins que dans d'autres maladies.

Cette dernière donnée est de la plus haute importance. Avant que M. le docteur Cerise l'eût signalée, elle avait plusieurs fois fixé l'attention de M. Gaussail, et il cite plusieurs cas de sa pratique, dans lesquels il a pu constater cette immunité des fonctions assimilatrices au milieu des perturbations nerveuses profondes et d'une date déjà ancienne.

En résumé, dans la pensée de M. Gaussail, comme dans la pensée de M. Cerise, le diagnostic des névroses repose principalement sur les données *négatives*, ainsi nommées, non pas qu'elles n'aient aucune signification, mais uniquement d'une manière relative et par opposition aux données *positives* qu'il faut surtout s'attacher à acquérir dans d'autres maladies.

M. Durand, boulanger à Toulouse, écrit à l'Académie pour lui soumettre des échantillons de pain de gluten. — Renvoyé à une Commission composée de MM. Filhol, Desbarreaux-Bernard et Couseran.

M. Metge soumet de nouveau à l'Académie l'éloge de M. de Labouïsse. — Cet éloge a été renvoyé au comité de librairie et d'impression.

## SUJETS DE PRIX

### POUR LES ANNÉES 1853, 1854 ET 1855.

L'Académie rappelle que le sujet du prix à accorder en 1853, est la question suivante :

*Rechercher et caractériser, parmi les dispositions de l'ancienne coutume de Toulouse, celles qui appartiennent à la législation des Comtes ;*

*Apprécier l'influence de cette législation sur l'état du pays Toulousain.*

La question proposée par l'Académie donne la législation pour base aux études à faire sur la constitution politique et sociale du peuple Toulousain, durant le gouvernement de ses souverains particuliers.

Cette législation se résume dans l'établissement des coutumes introduites ou permises sous ce régime. Le livre qui les contient ne nous étant point parvenu sans altération, l'Académie croit devoir recommander des recherches pour restituer les dispositions omises ou retranchées, et l'attention la plus intelligente pour rejeter celles qui porteraient l'empreinte d'une origine suspecte.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 500 fr.

L'Académie propose pour sujet de prix de l'année 1854, la question suivante :

*Établir, par la théorie, des règles pratiques pour la construction des voûtes cylindriques en maçonnerie droites ou biaises ; on déterminera l'épaisseur qu'il convient de donner à la clef, celle des pieds-droits et la forme de l'extrados lorsque l'intrados est connu.*

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 500 fr.

L'Académie propose pour sujet de prix de l'année 1855, la question suivante :

*Déterminer, à l'aide des travaux déjà publiés et par des expériences nouvelles, le rôle que joue la composition chimique de l'air, des aliments, de l'eau potable et du sol dans la production du goître endémique.*

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 500 fr.

L'Académie n'a point décerné le prix de 1852, dont le sujet était la question suivante :

*Généraliser, par de nouvelles recherches faites principalement dans les climats où cela n'a pas encore été entrepris, l'étude des influences lunaires sur les phénomènes météorologiques.*

*Observations.* Sans en faire une condition expresse, l'Académie verrait avec plaisir que les concurrents éclairassent en même temps, par des expériences concluantes, ce qu'il peut y avoir de réel dans les actions vulgairement attribuées à notre satellite sur la nature organique, et principalement sur les phénomènes de la végétation.

En conséquence, et conformément à l'art. 32 de ses règlements, l'Académie a décidé qu'elle accordera un prix extraordinaire à l'auteur d'un mémoire qui lui serait adressé sur le même sujet avant le 1er janvier 1854.

Ce prix extraordinaire sera une médaille d'or de 500 fr.

Les savants de tous les pays sont invités à travailler sur les sujets proposés. Les membres résidants de l'Académie sont seuls exclus du concours.

Les auteurs sont priés d'écrire en français ou en latin, et de faire remettre une copie *bien lisible* de leurs ouvrages.

Ils écriront au bas une sentence ou devise, et joindront un billet séparé et cacheté portant la même sentence, et renfermant leur nom, leurs qualités et leur demeure.

Ils adresseront les lettres et paquets, francs de port, à M. le Docteur Ducasse, Secrétaire perpétuel de l'Académie, ou les lui feront remettre par quelque personne domiciliée à Toulouse.

Les Mémoires ne seront reçus que jusqu'au *premier janvier* de chacune des années pour lesquelles le concours est ouvert. Ce terme est de rigueur.

Les Mémoires des auteurs qui se seront fait connaître avant le jugement de l'Académie, seront exclus du concours.

L'Académie proclamera, dans sa séance publique, le premier dimanche après la Pentecôte, la pièce qu'elle aura couronnée.

Si l'auteur ne se présente pas lui-même, M. le Trésorier perpétuel de l'Académie ne délivrera le Prix qu'au porteur d'une procuration de sa part.

L'Académie, qui ne prescrit aucun système, déclare aussi qu'elle n'entend pas adopter tous les principes des ouvrages qu'elle couronnera.

## OUVRAGES IMPRIMÉS

### ADRESSÉS A L'ACADÉMIE PENDANT L'ANNÉE 1851-1852.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences de Paris, t. XXXIII et XXXIV. In-4°.

Journal des Savants, septembre 1851 — août 1852.

Brevets d'invention expirés, t. LXIV, LXV, LXVI. In-4°.

Brevets d'invention sous le régime de la loi de 1844, 2e série, t. IV, V, VI et VII. In-4°.

Catalogue des Brevets d'invention. 1850-1851. In-8°.

Observations made at the magnetical and meteorological Observatory, etc. Londres, 1851. In-4°.

Third annual Rapport of the boards of regents of the Smithsonion Institution, etc. In-8°. Washington, 1849.

Fourt annual report of the board of regents, etc. Washington, 1850.

Report of the Secretary of state, etc. In-8°. Washington, 1850.

Report to the Smithsonian Institution on the history of the discovery of Neptune, etc. In-8°. Washington, 1850.

Smithsonian Contributions to Knowledge. 2 vol. in-4°. fig. Washington, 1851.

Appendix I, to volume III, of the Smithsonian contributions to Knowledge, etc. In-8°. Washington.

Proceedings of the American Association for the advancement of Sciences. In-8°. Washington, 1851.

Geological report on the copper lands of lake superior land distric, Michigan. In-8°. Fig.

Notices of public libraries in the united states of America. In-8°. Washington, 1851.

Annuaire de la Société des Antiquaires de France. 1852. In-18.

Rapport sur les travaux de l'Ecole préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Toulouse pendant l'année 1850-1851 ; par M. Ducasse. In-8°.

Fièvre typhoïde ; par M. le Dr Gaussail. In-8°.

Discours prononcé par M. Desbarreaux-Bernard, à la distribution des prix du Pénitencier de Toulouse. In-8°.

Recueil de mémoires et d'observations sur divers sujets ; par M. le baron d'Hombres Firmas (*correspondant*). 2 vol. in-8°.

Documents sur la géographie du Nil ; par M. d'Abbadie (*correspondant*). In-8°.

Notice sur les eaux thermales d'Olette ; par M. Bouis (*correspondant*). In-8°.

Lettre sur les eaux de Saint-Galmier ; par le Dr Munaret (*correspondant*). In-8°.

Discours de M. H. Larrey (*correspondant*) à la Société de Chirurgie, 1852. In-8°.

Osteographia di un mastodonte angustidente illustrato dal professore Eugenio Sirmonda (*correspondant*). In-4°. Fig.

Quelques faits d'embryogénie des ancyles ; par M. Gassies (*correspondant*). In-8°.

Observations sur un denier inédit d'argent de Cahors ; par M. Chaudruc de Crazannes (*correspondant*). In-8°.

Explication par les langues sémitiques des mots appartenant à la langue sacrée des Egyptiens ; par M. de Brière (*correspondant*). In-4°.

Le trésor de Pau, Archives du Château de Henri IV; par M. Bascle de Lagrèze (*correspondant*). In-8°.

Monographie de l'église Sainte-Marie d'Auch; par M. l'abbé Caneto (*correspondant*). In-18.

Les dix-huit bas-reliefs de la villa Théas; par M. l'abbé Caneto. In-18.

Rançon du Roi Jean; par M. Dessalles (*correspondant*). In-8°.

Le trésor des Chartes; par M. Dessalles. In-8°.

Périgueux et les deux derniers comtes de Périgord; par M. Dessalles. In-8°.

Compte rendu des travaux de la Société de Médecine de Toulouse. In-8°.

Mémoires de la Société Archéologique de Toulouse, t. VI. In-4°.

Recueil de l'Académie des Jeux Floraux. In-8°.

Recueil de l'Académie de Législation de Toulouse. In-8°.

Histoire de la Nature; par Laurière. In-8°.

Eclipse totale de soleil observée à Dantzic, le 28 juillet 1851. In-4°.

Sur l'âge des sables de la Saintonge et du Périgord; par M. Raulin. In-8°.

Nivellement barométrique de l'Aquitaine; par M. Raulin. In-8°.

Rapport sur un pied artificiel; par M. de Beaufort. In-8°.

De la formation des caustiques dans les milieux réfrigérants; par M. Le Boucher. In-8°.

La maladie de la pomme de terre; par M. Le Roi Mabille. In-8°.

Histoire de la commune de Montpellier; par M. Germain, Professeur d'histoire à la Faculté des lettres de Montpellier. 3 vol. in-8°.

Délibération du Conseil municipal de la ville d'Arles, au sujet des Mosaïques antiques. In-8°.

Règlements et sentences consulaires de Limoux. In-8°.

Essai historique et pittoresque sur Saint-Bertrand de Comminges ; par M. Morel. In-8°.

Le Château de Ham et ses prisonniers ; par Gomard. In-4°.

Sulla composizione dell' esercito pontificio, lettera del Cav. Oreste Brizi Aretino. In-8°.

Cedanken über die Northwendigkeit, etc. ; par M. du Puy de Montbrun. In-8°.

Recherches bibliographiques sur quelques impressions néerlandaises du 15e et du 16e siècle ; par M. du Puy de Montbrun. In-8°.

Texte original de la cérémonie du malade imaginaire de Molière. In-8°. (*Réimpression tirée à petit nombre*).

Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie. In-8°.

Bulletin des travaux de l'Académie d'Aix. In-8°.

Coutumes locales du bailliage d'Amiens. t. II. In-4°.

Travaux du Comice horticole de Maine-et-Loire. In-8°.

Séance publique de la Société archéologique de Béziers. In-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts de Boulogne sur Mer. In-8°.

Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. In-8°.

Mémoires de la Société des Sciences et des Arts de Carcassonne. In-8°.

Mémoires de la Société académique de Cherbourg. In-8°.

Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne. In-8°.

Bulletin agricole du Var. In-8°.

Recueil des publications de la Société havraise d'études diverses. 1 vol. in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. In-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Haute-Vienne.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Industrie, Sciences et Arts de la Lozère. In-8°.

Mémoires de l'Académie nationale de Metz. In-8°.

Bulletin de la Société d'émulation de l'Allier. In-8°.

Annales de la Société académique de Nantes. In-8°.

Mémoires de l'Académie du Gard. In-8°.

Compte rendu des travaux de l'Académie du Gard. In-8°.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales. In-8°.

Bulletin de la Société des Antiquaires de l'Ouest. In-8°.

Bulletin de la Société Académique de Poitiers. In-8°.

Annales de la Société d'Agriculture du Puy. In-8°.

Bulletin des travaux de la Société libre de Pharmacie de Rouen. In-8°.

Annales de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre-et-Loire. In-8°.

Bulletin de la Société des Antiquaires de la Morinie. In-8°.

Recueil des travaux de la Société médicale d'Indre-et-Loire. In-8°.

Travaux de l'Académie de Reims. In-8°.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube. In-8°.

Annales de Chimie et de Physique. In-8°.

Revue Archéologique. In-8°.

Revue des Beaux-Arts. 21e année.

Journal des travaux de l'Académie nationale Agricole, Manufacturière et Commerciale. In-8°.

Journal d'Agriculture pratique et d'Economie rurale pour le Midi de la France. In-8°.

Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Toulouse. In-8°.

Journal des Vétérinaires du Midi. In-8°.

Le Journal de Toulouse.

FIN DU SECOND VOLUME DE LA 4e SÉRIE.

L'Académie déclare que les opinions émises dans ses Mémoires doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

# TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

État des Membres de l'Académie au 1er janvier 1852..... 1

Observations d'utilité publique recueillies en Angleterre; par M. U. Vitry, *Président*..... 1

Recherches sur le pouvoir décolorant du charbon et de plusieurs autres corps; par M. Filhol..... 33

Notice sur quelques monuments antiques, découverts dans les départements de l'Hérault, du Tarn et de la Haute-Garonne; par M. du Mège..... 47

Observations sur l'appareil génital des Valvées; par M. Moquin-Tandon..... 63

Description d'un double monstre humain; par M. Joly..... 68

Note sur un livret imprimé en 1502, à Toulouse, et intitulé : *L'Epitaphe d'Olivier Maillard;* par M. Desbarreaux-Bernard..... 75

Mémoire sur la parallaxe et le mouvement du bolide du 6 juillet 1850, par M. Petit..... 80

Etudes sur quelques Troubadours du XIVe siècle. — I. Bernard de Panassac; par M. Noulet..... 85

Etudes tératologiques sur une chatte gastromèle, observée vivante à Toulouse; par M. Joly..... 91

Tableau général des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Toulouse en 1851; Par M. Petit.

Bulletin des mois de janvier, février et mars 1852..... 106

Rapport de M. Petit sur un mémoire de M. Biaute de Barran. — Rapport par le même sur l'horloge présentée par M. Joseph Cusson. — Lecture du supplément à un travail communiqué à l'Académie, ayant pour titre : *Recherches sur la chaleur dégagée pendant la combustion*; par M. Dauriac, Membre correspondant. — Une notice sur l'étymologie du mot *Bachelier*; par M. Gatien-Arnoult. — Rapport de M. Joly sur l'ouvrage de MM. Lagrèze-Fossat et Montané, ayant pour titre : *Observations microscopiques sur la mite du blé.* — Rapport de M. Desbarreaux-Bernard sur des ouvrages adressés à l'Académie par M. Costes, Professeur à l'école de Médecine de Bordeaux, qui demande le titre de Membre correspondant. —

Médaille de bronze doré du XVIe siècle, présentée par M. Barry. — Nomination de M. Costes à une place de Membre correspondant. — Rapport de M. du Mège sur des ouvrages adressés à l'Académie par M. l'abbé Caneto, pour obtenir le titre de Membre correspondant. — Quelques observations présentées par M. Barry, sur la Chloris de M. Pradier. — Nomination de M. Caneto à une place de Membre correspondant. — Observations relatives à la loi générale qui tend à établir que tous les quadrupèdes possèdent cinq doigts; par M. Lavocat. — M. Joly présente à l'Académie un carpe de porc, dans lequel existe l'os trapèze. — 57e chapitre du *Voyage historique et archéologique dans le sud-ouest de la France*; par M. du Mège. — Communication d'une lettre adressée à M. Petit par M. Danizan, de Montréjeau, sur un tremblement de terre. — Notice sur les Jeux Floraux en Espagne et sur leur rétablissement; par M. du Mège. — Communication de M. Joly sur l'existence de quatre trayons chez le taureau.

Dissertation sur une chanson attribuée à Gui de Pibrac; par M. Noulet. . . . . 113

Description d'un monstre pygomèle, de l'espèce bovine; par MM. Joly et Filhol. . . . . 121

Sur le polygone à aire maximum formé avec des côtés donnés; par M. Molins. . . . . 129

La Table de Claude dans ses rapports avec le Droit public romain et gallo-romain; par M. Benech. . . . . 145

Méthode pour déterminer les variations des six éléments planétaires, et des variations des six constantes, introduites par l'intégration des équations du mouvement d'un corps autour de son centre de gravité; par M. Brassinne. . . . . 181

De Dame Clémence Isaure, substituée à Notre-Dame la Vierge Marie comme patronne des Jeux littéraires de Toulouse; par M. Noulet. . . . . 191

Le département de la Haute-Garonne à l'exposition de Londres; discours d'ouverture de la séance publique; par M. U. Vitry, *Président*. . . . . 226

Rapport sur le concours de l'année; par M. Dubor. . . . . 238

Notice sur M. Vauthier; par M. Brassinne. . . . . 267

Bulletin des mois d'avril et mai 1852. . . . . 272

Communication de M. Noulet sur la découverte qu'il vient de faire, aux environs de Toulouse, de quelques ossements de mammifères fossiles. — Communication de M. Filhol relative aux recherches sur les changements de volume qui ont lieu pendant la combinaison chimique. — Communication de M. Barry relative à des fragments d'une inscription gallo-romaine découverts à Auch. — Deux communications verbales de M. Leymerie sur les progrès qu'il a fait faire jusqu'à ce jour

à la géologie pyrénéenne et sur certaines relations remarquables qui existent entre la vallée du Tarn et celle de la Garonne. — De l'introduction en France d'une nouvelle espèce de pommes de terre ; par M. Moquin-Tandon. — M. Filhol lit une note intitulée : *Recherches sur la composition chimique de l'atmosphère des piscines, des sables, des douches et des étuves de Bagnères-de-Luchon.* — Communication de M. Joly, tendant à établir de plus en plus les nombreuses analogies qui existent entre le lait, le contenu de l'œuf et celui de la graine. — M. Larrey communique un *Précis analytique sur ce qui s'est passé à l'Académie nationale de Médecine de Paris, au sujet de l'avortement provoqué.*

Etude comparative des membres thoraciques dans l'homme et dans quelques mammifères ; par M. Lavocat..... 277

Note sur quelques inscriptions inédites récemment découvertes aux environs d'Auch ; par M. Barry..... 293

Méthode sur le développement des fonctions ; par M. Brassine. 300

Macaronée inédite à bases française et patoise, extraite d'un manuscrit de la Bibliothèque de Toulouse ; par M. Desbarreaux-Bernard..... 304

Etudes chimiques et physiologiques sur la graisse et les concrétions trouvées dans le corps d'un éléphant mort récemment à Toulouse, par MM. Filhol et Joly..... 317

La famille romaine ; par M. Pagès..... 324

Note sur des grêlons tombés à Toulouse ; par M. Petit..... 335

Nouvelles expériences tendant à réfuter la prétendue circulation péritrachéenne des insectes ; par M. Joly..... 336

Note sur une inscription inédite en caractères cursifs ; par M. Barry..... 345

Etudes d'anatomie philosophique sur la main et le pied de l'homme, et sur les extrémités des mammifères ramenées au type pentadactyle ; par MM. Joly et Lavocat..... 358

Etudes sur quelques Troubadours du XIV^e^ siècle. — II. Guillaume d'Alaman, chevalier ; par M. Noulet..... 404

Bulletin des mois de juin, juillet et août..... 409

Séance publique. — Discours de M. Vitry, Président : *Le département de la Haute-Garonne à l'exposition de Londres.* — Notice nécrologique sur M. Vauthier ; par M. Brassinne. — Rapport sur le concours pour le prix réservé ; par M. Dubor. — Elections annuelles. — Traduction d'un petit poëme grec de Simonides, contre les femmes ; par M. Ducos. — M. Lavocat communique à l'Académie quelques observations sur les théories physiologiques relatives au rôle particulier attribué, dans ces dernières années, au fluide pancréatique. — M. Ducasse lit un mémoire intitulé : *Considérations pratiques sur les*

*fractures des os de l'avant-bras.* — Analogie de la caséine végétale et du fromage; par MM. Filhol et Joly. — Un denier d'argent du roi Mannus, par M. Barry. — Densité du soufre amorphe et du soufre mou; par M. Larroque. — *Cochlearia* antiques et sceau de bronze présentés à l'Académie par M. Barry. — 166 pigeons partis de Toulouse pour Verviers. — *Origine de la poésie pastorale*; par M. Hamel. — *Note sur la persistance d'odeur du sirop d'éther*; par M. Magnes. — *L'oïdium tuckeri*; M. Louis Leclerc, M. Noulet. — Observations sur le rôle de la salive sécrétée par les différentes glandes salivaires; par M. Lavocat. — Doigts supplémentaires sur un nouveau-né. — Rapport sur les ouvrages du docteur Armieux qui demande le titre de Correspondant; par M. Desbarreaux-Bernard. — Le même Académicien fait encore un rapport sur un mémoire de M. le docteur Fauré, ayant pour titre : *De l'aliénation mentale.* — Mémoire sur l'analyse d'une terre provenant de la démolition des murs de terre crue d'un château qui aurait été construit au XII^e^ siècle; par M. Couseran. — Nomination de M. Armieux à une place d'Associé correspondant. — Tubercules du *solanum verucosum.* — M. Gaussail lit un Mémoire intitulé : *Quelques réflexions sur les névroses, et sur l'importance des données négatives dans le diagnostic de ces affections morbides.* — M. Durand, boulanger, envoie à l'Académie des échantillons de pain de gluten. — Eloge de M. de Labouïsse, soumis à l'Académie par M. Melge.

Sujets de prix..... 418

Ouvrages imprimés..... 421

TOULOUSE, IMPRIMERIE DE J.-M. DOULADOURE.